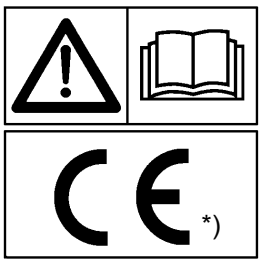
MASCHIO GASPARDO

UNIGREEN

TEMPO 1201

DE **GEBRAUCH UND WARTUNG**



*) Gültig für EU-Länder

Code F07011112 2014-01

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG

INHALT

1.0 VORWORT 6
1.1 ALLGEMEINES 6
1.1.1 AUFBAU DES HANDBUCHS 6
1.1.2 DEFINITIONEN 7
1.1.3 HAFTUNG 9
1.1.4 URHEBERRECHT 9
1.1.5 ZUSAMMENFASSUNG DER PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) 9
1.2 GARANTIE 11
1.2.1 GARANTIEBEDINGUNGEN 11
1.2.2 ABLAUF DER GARANTIE 11
1.2.3 BEREITSTELLUNGEN ZU LASTEN DES KUNDEN 12
1.3 IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE 13
2.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN 14
2.1 SICHERHEITSHINWEISSCHILDER UND ANWEISUNGEN 14
2.1.1 WARNSCHILDER 14
2.1.2 GEFAHRENSCHILDER 14
2.1.3 HINWEISSCHILDER 14
2.2 SICHERHEITSNORMEN UND UNFALLVERHÜTUNG 17
2.3 ANGEWANDTE NORMEN 23
3.0 INFORMATIONEN HINSICHTLICH DER MASCHINE 24
3.1 VORGESEHENER VERWENDUNGSZWECK 24
3.2 BESCHREIBUNG UND ABMESSUNGEN 25
3.3 TECHNISCHE DATEN UND IDENTIFIZIERUNG DER BAUTEILE 26
3.4 HAUPTANLAGEN 28
3.4.1 ÖLDYNAMISCHE ANLAGE 28
3.4.2 ELEKTRISCHE ANLAGE 29
3.4.3 WASSERANLAGE FÜR DIE BEHANDLUNGEN 30
3.5 GERÄUSCHNIVEAU 30
3.6 VIBRATIONSNIVEAU 31
3.7 KONTROLLEN, DIE BEI ERHALT DER MASCHINE AUSGEFÜHRT WERDEN MÜSSEN 31
3.8 ERSTER GEBRAUCH ODER ERNEUTE INBETRIEBNAHME NACH LANGEM STILLSTAND 31
3.9 LAGERUNG - UNTERSTELLUNG 31
3.10 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG 32
3.10.1 ANWEISUNGEN FÜR EINE KORREKTE ABFALLENTSORGUNG 32
3.10.2 ABFALL, DER VON ELEKTRONISCHEN UND ELEKTRISCHEN GERÄTEN STAMMT (WEEE) 32
3.11 VERBOTENER GEBRAUCH 33
3.12 HAFTUNG DER FIRMA MASCHIO GASPARDO S.P.A. FÜR BIOLOGISCHE SCHÄDEN 33
4.0 HANDLING UND TRANSPORT 34
4.1 ANHEBEN DER MASCHINE MIT SEILEN 34
4.2 TRANSFER DER MASCHINE AUF DAS FELD 34
4.3 LENKVERHALTEN 35
4.4 GRENZBEDINGUNGEN DES BETRIEBS 35
4.5 PARKEN DER MASCHINE 36
5.0. ANSCHLUSS AN DEN TRAKTOR UND VOREINSTELLUNGEN 37
5.1 TRAKTORTYP 37
5.1.1 ELEKTRISCHE ANLAGE: ANSCHLUSS 37
5.1.2 ÖLDYNAMISCHE ANLAGE: ANSCHLUSS 37
5.1.3 MECHANISCHE ZAPFWELLE (P.D.F.) 37
5.1.4 HYDRAULISCHE HUBVORRICHTUNG DES TRAKTORS 37
5.1.5 KARDANWELLE 38
5.2 ANSCHLUSS AN DEN TRAKTOR 40
5.3 MASCHINENSTOPP 40
5.4 ABKUPPELN DER MASCHINE VOM TRAKTOR 40
6.0 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MASCHINE 41
6.1 LEITER FÜR DEN ZUGANG ZUM ABSCHLIESSBAREN TANKDECKEL 41
6.2 SATZ PSA-HALTER MIT GESCHÜTZTEM FACH 41
6.3 DREIPUNKTEANSCHLUSS 42
6.4 SCHNELLANSCHLUSSSYSTEM 42
6.5 ÖLDYNAMISCHE ANLAGE 43

INHALT

6.5.1 ELEKTROHYDRAULISCHER VERTEILERBLOCK ... 43
6.6 ELEKTRISCHE ANLAGE ... 43
6.6.1 ANLAGE FÜR DIE PRODUKTVERTEILUNG ... 43
6.7 WASSERANLAGE FÜR DIE BEHANDLUNG ... 44
6.7.1 BEDIENPULT ... 44
6.7.1.1 POSITIONEN STEUERHEBEL ... 45
6.7.2 DEVIOKIT ... 48
6.7.3 HEBEL FÜR DAS FÜLLEN DER KREISLAUFREINIGUNG UND DES HAUPTTANKS AUS DRUCKQUELLE (OPTIONAL) ... 48
6.7.4 HAUPTTANK ... 48
6.7.5 TROCKENSTAND ... 48
6.7.6 PUMPE ... 49
6.7.7 VORMISCHER/PREMIXER ... 50
6.7.8 WASSERTANK ZUM REINIGEN DER ANLAGE ... 50
6.7.9 HANDWASCHTANK ... 50
6.7.10 ABLASSVENTIL ... 51
6.7.11 HYDRAULISCHES MISCHWERK ... 51
6.7.12 MISCHWERK GELOCHTES ROHR ... 51
6.7.13 MISCHWERK GEGEN ABLAGERUNGEN ... 51
6.7.14 STEUEREINHEITEN ... 52
6.7.14.1 ELEKTRISCHER 5-WEGE-DRUCKREGLER REMO MIT COMPUTER ... 52
6.7.15 AUSGABECOMPUTER ... 53
6.7.16 DURCHFLUSSMESSER ... 53
6.7.17 SPRÜHGESTÄNGE ... 54
6.7.18 FILTER ... 55
6.8 OPTIONALES ZUBEHÖR ... 57
6.8.1 STÜTZRÄDER ... 57
6.8.2 UNABHÄNGIGE HYDRAULIKPUMPE ... 57
6.8.3 BESCHICKUNGSROHR ... 57
6.8.4 DOSIERCOMPUTER ... 57
6.8.5 SCHAUMMARKIERUNG ... 57
6.8.6 ELEKTRONISCHER GPS-SATELLITEN-SPURANZEIGER ... 58
6.8.7 SATZ RÜCKLICHTER ... 58
6.8.8 HYDRAULISCHER HUB 1400 ... 58
6.9 DÜSEN SPRÜHGESTÄNGE ... 58
6.9.1 WECHSELWIRKUNG DÜSE UND ABDRIFT (AUS DEM TEEJET-KATALOG) ... 58
6.9.2 DÜSENSTRAHLTRÄGER ... 61
6.10 UMWANDLUNGSFAKTOREN ... 62
6.10.1 VERTEILUNG VON FLÜSSIGKEITEN MIT EINER ANDEREN DICHTE ALS WASSER (FLÜSSIGDÜNGER) UND UMWANDLUNGSFAKTOREN ... 62
7.0 GEBRAUCH DER MASCHINE ... 62
7.1 VORBEREITUNGSMASSNAHMEN VOR DER LIEFERUNG ... 62
8.0 BETRIEBSEINSTELLUNGEN ... 63
8.1 BEWEGEN DES SPRÜHGESTÄNGES ... 63
8.2 BESCHICKEN DES TANKS ... 63
8.2.1 FÜLLEN MIT UNABHÄNGIGER HYDRAULIKPUMPE (OPTIONAL) ... 64
8.2.2 FÜLLEN DER SCHNELLKUPPLUNG MIT ANSAUG-WECHSELSCHALTER VON OBERFLÄCHENWASSER ... 64
8.2.3 FÜLLEN DES TANKS FÜR DAS SAUBERE WASSER ... 65
8.3 PRÜFUNG MIT SAUBEREM WASSER ... 65
9.0 REINIGUNG DER TANKS UND DER ANLAGE ... 66
9.1 TECHNISCHER RÜCKSTAND UND NOTWENDIGE REINIGUNG DER MASCHINE ... 66
9.2 KREISLAUFREINIGUNG UND TANKREINIGUNG ... 66
9.3 TEILREINIGUNG MIT VOLLEM HAUPTTANK ... 67
9.4 VOLLREINIGUNG MIT LEEREM HAUPTTANK ... 68
9.5 GEBRAUCH DER MISCHEINHEIT UND ZUBEREITUNG DES GEMISCHS ... 69
9.6 MISCHEN DES PRODUKTS IM TANK ... 69
10.0 KORREKTER GEBRAUCH DER MASCHINE ... 70
10.1 KONTROLLE DER FILTER DES SPRÜHKREISLAUFS ... 70
10.2 KONTROLLE DER FAHRGESCHWINDIGKEIT ... 70

INHALT

10.3 BEI KORREKTEN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN ARBEITEN 70
10.4 KONTROLLE DES FÜLLSTANDS DER TANKS 70
10.5 FROSTSCHUTZMITTEL EINFÜLLEN 70
11.0 WARTUNG 71
11.1 SCHMIERMITTEL: ALLGEMEINE ANGABEN FÜR IHREN KORREKTEN GEBRAUCH 71
11.1.1 HYGIENE 71
11.1.2 LAGERUNG 71
11.1.3 ENTSORGUNG DES ABFALLPRODUKTS 71
11.2 ORDENTLICHE WARTUNG 71
11.2.1 KONTROLLE DES ZUSTANDS DER DÜSEN 71
11.2.2 FLÜSSIGKEITSAUSTRITT AUS DEM STRAHL 71
11.2.3 VERWENDUNG VON CHEMISCHEN DÜNGEMITTELN: REINIGUNG 71
11.3 JÄHRLICHE WARTUNG 72
11.3.1 ÖLSTAND SCHMIERPUMPE 72
11.3.2 GESTÄNGE FÜR UNKRAUTVERNICHTUNGSMITTEL 72
11.3.3 FETTSCHMIERUNG 72
11.3.4 MEMBRANPUMPE 73
11.3.5 HYDRAULISCHE MISCHWERKE 73
11.4 AUSSERORDENTLICHE WARTUNG 73
11.4.1 ELEKTRISCHE ANLAGE 73
11.4.2 TANK 74
11.4.3 AUSWECHSELN EINES HYDRAULISCHEN SCHLAUCHS 74
11.4.4 REPARATUREN 74
11.5 PLANMÄSSIGE INSTANDHALTUNG 75
11.6 TÄGLICHE REINIGUNG UND REGELMÄSSIGE KONTROLLEN 75
11.6.1 REINIGUNG FILTERPATRONEN 76
11.6.2 RÜCKLICHTER (WENN VORHANDEN) 77
11.7 REGELMÄSSIGE KONTROLLEN DER MASCHINEN FÜR DEN PROFESSIONELLEN GEBRAUCH 77
12.0 ERSATZTEILE 77
13.0 TECHNISCHER KUNDENDIENST 77
ANMERKUNG 83
ANMERKUNG 84

DEUTSCH

1.0 VORWORT

Diese Bedienungsanleitung (nachfolgend Handbuch genannt) liefert nützliche Informationen, um sicher zu arbeiten, und erleichtert dabei die Verwendung der gelieferten Maschine Tempo 1201.
Alles was nachfolgend beschrieben wird, darf nicht als lange Liste mit Hinweisen betrachtet werden, sondern als eine Reihe von Anweisungen, deren Zweck es ist, die Leistungen der Maschine zu verbessern und zu vermeiden, dass Schäden an Personen, Tieren und Sachen entstehen, die von nicht korrekten Vorgangsweisen verursacht werden.
Es ist wichtig, dass die mit dem Transport, der Installation, der Inbetriebnahme, dem Gebrauch, der Wartung, der Reparaturen und der Verschrottung der Maschine beauftragten Personen dieses Handbuch aufmerksam lesen, bevor sie die verschiedenen Vorgänge ausführen, damit falschen Verhaltensweisen und Störungen vorgebeugt werden kann, die die Unversehrtheit der Maschine beeinträchtigen oder für die Sicherheit der Personen und der Umwelt gefährlich sein könnten.
Falls nach dem Lesen des Handbuchs noch Zweifel oder Unsicherheit in Bezug auf den Gebrauch des Gestänges bestehen sollten, setzen Sie sich ohne Zögern mit dem Hersteller in Verbindung, der zur Verfügung steht, um Ihnen eine rasche Beratung zu garantieren, damit Sie die maximale Effizienz der Maschine erreichen.
Außerdem erinnern wir Sie daran, dass während der Verwendungsphasen der Maschine immer die geltenden Normen in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit am Arbeitsplatz und Umweltschutz eingehalten werden müssen. Es ist somit Aufgabe des Benutzers zu kontrollieren, ob die Maschine ausschließlich unter Sicherheitsbedingungen für die Personen und für die Umwelt betätigt wird.
Dieses Handbuch ist Bestandteil des Produkts und muss zusammen mit der Konformitätserklärung an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, um während der ganzen Lebensdauer der Maschine konsultiert werden zu können. Beim Weiterverkauf muss es die Maschine bis zur ihrer Verschrottung begleiten.
Dieses Handbuch ist gemäß der zur Zeit seines Drucks geltenden Normen verfasst worden.
DIE HERSTELLERFIRMA BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, DIE AUSRÜSTUNG ZU ÄNDERN, OHNE DIE VORLIEGENDE AUSGABE SOFORT ZU ÄNDERN. BEI BEANSTANDUNGEN BLEIBT DER ITALIENISCHE TEXT DER GÜLTIGE BEZUG.
Einige Abbildungen in diesem Handbuch zeigen Details oder Zubehörteile, die von denjenigen an Ihrer Maschine abweichen könnten. Es könnten Komponenten oder Schutzvorrichtungen entfernt worden sein, um die Deutlichkeit der Abbildungen zu gewährleisten

1.1 ALLGEMEINES

1.1.1 AUFBAU DES HANDBUCHS

Als Kennzeichnung und damit die verschiedenen Gefährdungsarten erkannt werden können, wird im Handbuch das folgende Symbol verwendet:

ACHTUNG
GEFAHR FÜR DIE GESUNDHEIT UND DIE SICHERHEIT DER ZUSTÄNDIGEN PERSONEN.
GEFAHR WEGEN SCHADEN AN DER MASCHINE ODER AM IN BEARBEITUNG STEHENDEN PRODUKT.

Im Text befinden sich neben den Symbolen die Sicherheitshinweise, kurze Sätze, die die Art der Gefahr noch deutlicher erläutern. Die Warnhinweise dienen dazu, die Sicherheit des Personals zu gewährleisten und Schäden an der Maschine und am in Bearbeitung stehenden Produkt zu vermeiden.
Wir weisen darauf hin, dass die Pläne, die Fotos und die Grafiken im vorliegenden Handbuch nicht maßstabsgerecht sind. Sie dienen dazu, die schriftlichen Informationen zu ergänzen und übersichtlich zu gestalten, ihr Zweck ist es aber nicht, eine detaillierte Ansicht der gelieferten Maschine zu bieten. Um eine vollständigere Übersicht über die Maschine zu gewährleisten, sind die Zeichnungen, die Fotos und die Pläne meistens ohne die installierten Sicherheitsvorrichtungen oder Schutzschranken abgebildet. Am Ende des Handbuchs werden die nachstehenden Schaltpläne der verschiedenen Anlagen der Maschine dargestellt:

- Öldynamischer Plan.
- Hydraulischer Schaltplan der Sprühanlage.
- Elektrische Schaltpläne.

Ein Teil der Hauptbestandteile der Maschine wird nicht direkt vom Hersteller produziert, aus diesem Grund wird das Handbuch mit einer Serie weiterer Handbücher als Anlage vervollständigt. Einige davon bestehen aus Fotokopien aus Katalogen, Zeichnungen, usw. und behalten daher die Kennzeichnungsnummer und die Seitennummer des Originals bei (falls vorhanden); andernfalls bleiben sie ohne Nummerierung. Nachfolgend wird das Verzeichnis aufgeführt:

- Bedienungsanleitung der Maschine
- Bedienungsanleitung des Computers oder der Steuereinheit.
- Bedienungsanleitung der Pumpe.
- Beiliegende Handbücher (Vormischer, Gestänge usw.).

Zusammen mit diesem Handbuch wird dem Benutzer eine Reieh von Unterlagen übergeben, die die Konformität der Maschine mit den Zulassungsvorschriften und mit der Maschinenrichtlinie bestätigen. Insbesondere wird folgendes überreicht:

- Vom Herstellerunternehmen ausgestellte Konformitätserklärung in Bezug auf die EG-Normen, gemäß der Maschinenrichtlinie.

1.1.2 DEFINITIONEN

Nachstehend werden die Definitionen der im Handbuch am meisten verwendeten Begriffe erläutert. Es wird empfohlen, diesen Abschnitt aufmerksam zu lesen, bevor man das Handbuch benutzt.

- GESTÄNGE: ..... Hierbei handelt es sich um das komplette Sprühgestänge (Ausleger, Zentralkörper, Hubvorrichtung, Aufhängung, unterstütztes Verteilsystem).

- ZIELBEREICH:..... Bereich oder Teil der Vegetation, auf die die Behandlung ausgerichtet ist und wo sich die abgegebene Mischung ablagern soll.

- ZUGELASSENES KUNDENDIENSTZENTRUM: .. Das zugelassene Kundendienstzentrum ist die vom Herstellerunternehmen rechtlich zugelassene Struktur, die über qualifiziertes Personal verfügt, das alle zum Service, zur Wartung und Reparatur gehörenden, auch ziemlich umfangreichen Vorgänge ausführen darf, die sich als notwendig erweisen, um die Maschine in perfektem Zustand zu erhalten.

- WINDABDRIFT ..... Wolke zerstäubter, vom Wind abgetriebener Flüssigkeit.

- PSA: ..... Persönliche Schutzausrüstung, das heißt, Ausrüstung zum Eingrenzen und Vermindern der Gefahren am Arbeitsplatz.

- PFLANZENSCHUTZMITTEL oder PESTIZID: ... Auch "Schädlingsbekämpfungsmittel" oder "Pestizid" oder "chemisches Produkt" genannt. So wird eine Gattung Spezialprodukte zur Behandlung von Pflanzenkrankheiten oder zum Regulieren ihrer Lebensprozesse definiert (mit Ausnahme der Düngemittel). Diese Spezialprodukte unterscheiden sich je nach ihrer Funktion:

  - Fungizide oder antikryptogamische Produkte, wenn sie gegen Pilze wirken.
  - Insektenvertilgungsmittel oder Milbenvertilgungsmittel, wenn sie gegen Insekten wirken.
  - Herbizid oder Unkrautbekämpfungsmittel, wenn sie gegen Unkraut wirken.
  - Nematizide und Begasungsmittel, wenn sie zur Entwesung des Bodens dienen.
  - Pflanzenwuchsregulatoren, wenn sie den Wuchs der Pflanzen regulieren.
  - Flüssigdünger: Lösungen normalerweise auf Stickstoffbasis mit spezifischem Gewicht über 1; sie sind auf allen nicht lackierten Metallen sehr aggressiv und schreiben Korrekturfaktoren für die Verteilung vor.
  - Harnstoff: wasserlösliches Granulat, braucht spezifisches Zubehör für die Verteilung.
  - Blattdünger: Mischlösungen, tendenziell aggressvi auf Metallen.

- RECHTE SEITE:..... Die rechte Maschinenseite in Bezug auf die Fahrtrichtung.

- LINKE SEITE: ..... Die linke Maschinenseite in Bezug auf die Fahrtrichtung.

- MASCHINE: ..... Mit diesem Begriff wird von nun an das mitgeführte Sprühgerät mit dazugehörigem Gestänge bezeichnet.

- FILTER MESH:..... gibt den Filtergrad an. Je kleiner die Größe der Zellen ist, die die Filtermaschen bilden, desto höher ist die Filterleistung.

- GEMISCH: ..... Darunter wird das Gemisch aus Pflanzenschutzmittel (oder Pestizid) und Wasser in

dem Verdünnungsverhältnis verstanden, das vom Hersteller des chemischen Produkts angegeben sind.

• BEDIENER: ..... Die Person oder die Personen, die für die Installation, den Betrieb, die Regelung, die Wartung, die Reinigung, die Reparatur und den Transport der Maschine zuständig sind.

• PDF ..... Zapfwelle 1”3/8 mit 540 Umdrehungen pro Minute.

• DRUCKVERLUST: ..... Druckabfall auf der Zulaufleitung, der von physischen Hindernissen erzeugt wird (Kurven, Verengungen, verstopfte Filterpatronen).

• BETROFFENE PERSON: ..... Jede Person, die sich ganz oder teilweise im Gefahrenbereich befindet.

• GESCHULTES PERSONAL..... Zuständige Bediener, die in Bezug auf die auszuführenden Arbeiten und die damit verbundenen Gefahren unterrichtet und geschult worden sind.

• QUALIFIZIERTES PERSONAL:..... So werden die Personen bezeichnet, die geschult und zugelassen wurden, um die Wartungs- oder Reparatureingriffe auszuführen, bei denen eine besondere Kenntnis der Maschine, ihres Betriebs, der Sicherheitsvorrichtungen und der Eingriffsarten vorausgesetzt wird, und die in der Lage sind, die mit dem Gebrauch der Maschine verbundenen Gefahren zu erkennen und sie daher zu vermeiden.

• PUMPE: ..... Es handelt sich um die Pumpe, die zum Versprühen verwendet wird.

• CHEMISCHES PRODUKT: ..... Auch diese Bezeichnung bedeutet ein Pflanzenschutzmittel oder ein Pestizid, nichts anderes.

• SCHUTZVORRICHTUNGEN: ..... Schutzmaßnahmen, die in der Anwendung von spezifischen, technischen Mitteln bestehen (Schutzschranken und Sicherheitsvorrichtungen), um die Bediener vor Gefahren zu schützen.

• VERDÜNNBARE RESTMENGE: ..... Menge des Gemischs, die vor dem Hauptventil im Maschinenkreislauf enthalten ist.

• NICHT VERDÜNNBARE RESTMENGE: ..... Menge des Gemischs, die nach dem Hauptventil im Maschinenkreislauf und in den Zuflusshahnen enthalten ist.

• TECHNISCHE RESTMENGE: ..... In der Maschine übriggebliebene Restmenge (im Tank und im ganzen hydraulischen Kreislauf) im Augenblick, in dem die regelmäßige Verteilung unterbrochen wird, weil starke Betriebsdruckänderungen aufgetreten sind, die vom Ansaugen von Luft herrühren.

• SCHUTZSCHRANKEN: ..... Bestandteil einer Maschine, der eigens dazu verwendet wird, um durch eine physische Barriere Schutz zu gewähren; je nach der Bauart, kann dieser Bauteil Haube, Deckel, Schirm, Tür, Umzäunung, Gehäuse, Abgrenzung, usw. genannt werden.

• RISIKO: ..... Kombination aus der Wahrscheinlichkeit und der Schwere von möglichen Verletzungen oder Schäden für die Gesundheit in einer gefährlichen Situation.

• GEFÄHRLICHE SITUATION: ..... Jede Situation, in der ein Bediener einer oder mehreren Gefahren ausgesetzt ist.

• ANTIDRIFTDÜSE: ..... Sprüher, der eigens dazu geplant wurde, größere Tropfen zu erzeugen (mit oder ohne Luftvermengung), die gegenüber der Verschiebung durch den Wind weniger sensibel sind.

• BENUTZER ..... Der Benutzer ist die Person, das Amt oder das Unternehmen, von dem die Maschine gekauft oder gemietet wurde, und dessen Absicht es ist, sie für den vorgesehenen Zweck zu gebrauchen.

• GEFÄHRLICHER BEREICH: ..... Jeder Bereich im Inneren und/oder in der Nähe einer Maschine, in dem die Anwesenheit einer Person ein Risiko für ihre eigene Sicherheit und Gesundheit darstellt.

• SENSIBLER BEREICH: ..... Bodenoberfläche, die ganz besonders den chemischen Risiken ausgesetzt ist (zum Beispiel Schulen, Wohnhäuser, Straßen, Wasserläufe, Brunnen, Pflanzungen, die vom verwendeten Produkt beschädigt werden könnten, usw.).

1.1.3 HAFTUNG

Die Herstellerfirma lehnt jede direkte oder indirekte Haftung in folgenden Fällen ab:

- Unsachgemäßem Gebrauch der Maschine für nicht dafür vorgesehene Tätigkeiten.
- Gebrauch durch einen nicht autorisierten und nicht geschulten Bediener oder einen Bediener ohne Führerschein.
- Schweren Mängeln in Bezug auf die planmäßige Wartung.
- Änderungen oder nicht bewilligten Eingriffen an der Maschine.
- Verwendung von nicht Originalersatzteilen oder von nicht spezifischen Ersatzteilen.
- Vollständigem oder teilweisem Missachten der im vorliegenden Handbuch angegebenen Anweisungen.
- Missachten der im vorliegenden Handbuch angegebenen Sicherheitsnormen.
- Mangelnder Anwendung der Vorschriften in Bezug auf die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz.
- Nicht voraussehbaren, außergewöhnlichen Ereignissen.

ACHTUNG

- Der Gebrauch der Maschine seitens von Minderjährigen, Analphabeten und Personen in psychisch oder physisch nicht perfektem Zustand ist verboten.
- Der Gebrauch der Maschine ist für Personen ohne Führerschein oder nicht ausreichend informierte und geschulte Personen verboten.
- Der Bediener ist für die Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Maschine und für das Auswechseln und die Reparatur von Verschleißteilen verantwortlich, die Schaden verursachen könnten.
- Der Kunde muss dafür sorgen, dass das Personal in Bezug auf die Unfallrisiken, die eingebauten Vorrichtungen für die Sicherheit und die Gesundheit der Bediener, über die mit dem Lärm verbundenen Risiken und die allgemeinen Unfallverhütungsregeln geschult ist, die von den internationalen Richtlinien und der Gesetzgebung des Installationslandes der Maschine vorgesehen sind.
- Die Maschine darf auf jeden Fall nur von qualifizierten Bedienern benutzt werden, deren Pflicht es ist, die im vorliegenden Handbuch enthaltenen technischen Anweisungen und Regeln zur Unfallverhütung streng zu befolgen.
- Die Verantwortung für das Festlegen und die Wahl der Kategorie der geeigneten persönlichen Schutzausrüstungen liegt im Pflichtenbereich des Kunden.
- An der Maschine sind geeignete Piktogramme angebracht worden, die vom Bediener immer in perfektem Zustand gehalten und ausgewechselt werden müssen, wenn sie nicht mehr leserlich sind, wie es von den EG-Normen vorgeschrieben ist.
- Es gehört ebenfalls zu den Pflichten der Benutzers, zu überwachen, dass die Maschine ausschließlich bei optimalen Sicherheitsbedingungen für Personen, Tiere und Sachen verwendet wird.
- Jede nicht bewilligte, an der Maschine vorgenommene Änderung enthebt die Herstellerfirma von jeder Verantwortung in Bezug auf Sachschaden oder Verletzungen am Bediener oder an Drittpersonen.

Die Herstellerfirma lehnt jede Haftung ab für mögliche Ungenauigkeiten im Handbuch, wenn diese Druckfehlern, der Übersetzung oder der Abschrift zuzuschreiben sind. Eventuelle Ergänzungen zum Handbuch für den Gebrauch, bei denen der Hersteller es als richtig erachtet, sie dem Kunden zu übermitteln, müssen zusammen mit dem Handbuch aufbewahrt werden, dessen Bestandteil sie dann werden.

1.1.4 URHEBERRECHT

Das Urheberrecht für das vorliegende Handbuch ist im Besitz des Herstellers der Maschine. **DIESES HANDBUCH ENTHÄLT TEXTE, ZEICHNUNGEN UND ABBILDUNGEN TECHNISCHER ART, DIE NICHT VERBREITET ODER AN DRITTE WEITERGEGEBEN WERDEN DÜRFEN, OHNE DASS DIE SCHRIFTLICHE BEWILLIGUNG DES HERSTELLERS DER MASCHINE VORLIEGT.**

1.1.5 ZUSAMMENFASSUNG DER PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

In der nachstehenden Tabelle werden die Bestandteile der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) zusammengefasst, die während der verschiedenen Lebensphasen der Maschine verwendet werden müssen (in jeder Phase existiert die Pflicht des Verwendens und/oder des zur Verfügung Stellens der PSA).
Die Verantwortung für das Festlegen und der Wahl der Art und der Kategorie der geeigneten persönlichen Schutzausrüstung liegt im Pflichtenbereich des Kunden.

Tabelle 1 **Phase**	**Schutzkleidung**	**Sicherheitsschuhe**	**Schutzhandschuhe**	**Schutzbrille**	**Gehörschutz**	**Schutzmaske**	**Schutzhelm oder Anstoßkappe**
Transport	○	◉	○	○	○	○	○
Handling	●	●	●	○	○	○	●
Auspacken	●	●	●	○	○	○	○
Montage	●	●	●	○	○	○	○
Normaler Gebrauch	●	●	●	○	●	●	○
Einstellungen	●	●	●	○	●	○	○
Reinigung	●	●	●	◉	○	●	◉
Wartung	●	●	●	◉	○	○	●
Demontage	●	●	●	○	○	○	◉
Verschrottung	●	●	●	○	○	○	◉

● Vorgesehene PSA. ◉ Zur Verfügung stehende PSA, die bei Bedarf verwendet werden muss. ○ Nicht vorgesehene PSA.

Die verwendeten PSA müssen mit der EG-Markierung versehen sein und der Richtlinie 89/686/EWG entsprechen.
Die Beschreibungen der Phasen der Lebensdauer der Maschine (in der vorhergehenden Tabelle verwendet) werden nachfolgend aufgeführt:

- Transport:..... Der Transport besteht aus dem Transfer der Maschine mit einem entsprechenden Transportmittel von einem Ort zum anderen.
- Handling:..... Handling bedeutet den Transfer der Maschine auf das Transportfahrzeug und vom Transportfahrzeug herunter und auch die Versetzungen innerhalb des Werks.
- Auspacken: ..... Das Entfernen aller Materialien, die für die Verpackung der Maschine verwendet wurden.
- Montage:..... Alle Montageeingriffe, die die Maschine am Anfang zur Einstellung vorbereiten.
- Normaler Gebrauch: Gebrauch, zu dem die Maschine auf Grund ihrer Planung, Bauweise und Funktion bestimmt ist (oder der als üblich betrachtet wird).
- Einstellungen:..... Die Regelung, Einstellung und Kalibrierung all jener Vorrichtungen, die an die vorschriftsmäßige Betriebsbedingung angepasst werden müssen.
- Reinigung:..... Das Entfernen von Staub, Öl und Bearbeitungsrückständen, die den guten Betrieb und die Verwendung der Maschine, und auch die Gesundheit/Sicherheit des Bedieners beeinträchtigen könnten.
- Wartung:..... Regelmäßige Kontrolle der Maschinenteile, die dem Verschleiß ausgesetzt sind oder ausgewechselt werden müssen.
- Demontage:..... Die ganze oder teilweise Demontage der Maschine auf beliebigen notwendigen Gründen.
- Verschrottung:..... Das definitive Entfernen aller Maschinenteile, die aus dem Abbauvorgang stammen. Dabei muss das eventuelle Recycling bzw. die getrennte Entsorgung der Komponenten gemäß der gültigen Gesetzgebung ermöglicht werden.

ACHTUNG

Es ist verboten, Schutzhandschuhe zu tragen, die sich in den beweglichen Maschinenteilen verfangen können.

1.2 GARANTIE

Die Garantie hat eine Dauer von 12 Monaten und deckt jeden Materialdefekt ab dem Lieferungsdatum der Maschine.
Bei Ankunft der Lieferung muss kontrolliert werden, dass die Maschine während des Transports keinen Schaden erlitten hat und dass die Zubehörteile unversehrt und vollständig sind.
EVENTUELLE REKLAMATIONEN MÜSSEN INNERHALB VON 8 TAGEN AB ERHALT DER LIEFERUNG SCHRIFTLICH BEIM VERTRAGSHÄNDLER EINGEREICHT WERDEN.
Der Kunde kann sein Recht auf die Garantieleistungen nur geltend machen, wenn die Bedingungen zur Garantieleistung befolgt wurden, insbesondere wenn:

- Alle vom Hersteller vorgesehenen Betriebsgrenzen der Maschine eingehalten wurden.
- Keine nicht vom Hersteller schriftlich bewilligten Änderungen oder Varianten an der Maschine ausgeführt wurden.
- Immer alle vorgeschriebenen Wartungseingriffe ausgeführt wurden.
- Immer Originalersatzteile verwendet wurden.
- Die Sicherheit besteht, dass das mit dem Maschinengebrauch beauftragte Personal über die notwendigen Fähigkeits- und Schulungsrequisiten verfügt.

Die vertragliche Garantie findet keine Anwendung, wenn die oben genannten Bedingungen auch nur teilweise nicht eingehalten wurden.
Die Garantie deckt die Reparatur oder das Auswechseln von Bestandteilen, die auf Grund des unanfechtbaren Urteils des Herstellers Fabrikationsdefekte aufweisen, was erst nach einer Kontrolle des Defekts seitens des für den Bezirk verantwortlichen Vertreters oder direkt von der Herstellerfirma aus festgestellt werden kann.
Hinsichtlich der Anforderung von Garantieleistungen beziehen Sie sich bitte auf die "Vorgehensweise zur Anforderung eines von der Garantie gedeckten Eingriffs", die auf der Webseite "www.maschionet.com", im Abschnitt "Ersatzteile" veröffentlicht ist, oder bedienen Sie sich der Vorgehensweise, die Ihr Wiederverkäufer anzuwenden pflegt.
Alle Anforderungen für Reparaturen oder Auswechslung von Bauteilen in Garantie müssen von der Firma MASCHIO GASPARDO S.p.A. bewilligt werden, nachdem diese die Bauteile geprüft hat, für die man den Eingriff anfordert.
Die Transport- und Arbeitskosten werden nicht von der Garantie gedeckt.
Rücksendungen mit Transportspesen zu Lasten des Empfängers werden nicht angenommen.

1.2.1 GARANTIEBEDINGUNGEN

- Innerhalb der oben genannten Bedingungen verpflichtet sich die Herstellerfirma, die Ersatzteile für jene Bauteile, die auf Grund des unanfechtbaren Urteils der Herstellerfirma selbst (oder eines von ihr zugelassenen Vertreters) Materialdefekte oder Fabrikationsdefekte aufweisen, kostenlos zu liefern.
- Zur Kontrolle der Gültigkeit der Garantiefrist, wird der SAT (Servizio Assistenza Tecnica = Technischer Kundendienst) MASCHIO GASPARDO S.p.A. IMMER beim Wiederverkäufer (oder beim Kunden und Endbenutzer selbst) die Kopie der Rechnung anfordern, auf der deutlich das Verkaufsdatum und das Lieferungsdatum der Maschine an den Endkunden angegeben sein muss.
- Das Produkt, das für Reparaturen in Garantie in die Herstellerfirma geschickt wird, muss komplett mit all seinen ursprünglichen Komponenten und unverfälscht ankommen, ansonsten verfällt der Garantieanspruch.
- Die Firma MASCHIO GASPARDO S.p.A. kann nicht verantwortlich gemacht werden für Schäden/Unglücksfälle, die während des Maschinenbetriebs zu Ungunsten des Bedieners oder an Drittpersonen verursacht wurden.
- Eventuelle Störungen oder Brüche an unseren Maschinen, die während und/oder nach der Garantiefrist eintreten sollten, geben weder Anspruch auf das Einstellen der bereits vereinbarten Zahlungen des Produkts noch auf weitere Zahlungsverlängerungen.
- Die Herstellerfirma behält sich das Recht vor, jederzeit alle als notwendig erachteten Änderungen zur Verbesserung der eigenen Produkte auszuführen, ohne jedoch verpflichtet zu sein, diese Änderungen auch auf bereits hergestellte, bereits ausgelieferte oder in der Endphase der Herstellung stehende Produkte anzuwenden.
- Durch Annahme der Lieferung des Produkts der Firma MASCHIO GASPARDO S.p.A. nimmt der Käufer implizit alle diese Klauseln an, und schließt dadurch jede vorher bestehende, ausgedrückte oder implizite Bedingung aus.

1.2.2 ABLAUF DER GARANTIE

Die Garantie kann im Falle von normalem Verschleiß, Unsorgfältigkeit im Gebrauch, schlechter Wartung, nicht vorgesehenem Gebrauch, nicht von MASCHIO GASPARDO S.p.A. oder vom Hersteller schriftlich bewilligten, an der Maschine vorgenommenen Reparaturen oder Änderungen nicht angefordert werden.

Verschleißteile, die von der Garantie ausgeschlossen sind: Dichtungen, Membranen, Dichtringe, Rohre, Düsen, Öl, Reifen.

Klare Fälle von Nachlässigkeit beim Gebrauch: Betriebsgeschwindigkeit höher als die in der Tabelle im Handbuch angegebene (oder zu hoch im Verhältnis zum Zustand des Bodens). Einsatz des Sprühgestänges zur Unkrautvertilgung ohne den automatischen Ausgleicher oder mit blockiertem Ausgleicher.

Wartung: Die Garantie verfällt, wenn die im vorliegenden Handbuch angegebenen Wartungstabellen nicht eingehalten werden, in welchen die Zeitabstände der Kontrollen und der Eingriffe, sowie der Reinigung der Maschine und des Kreislaufs am Ende der Bearbeitung angegeben sind.

Reparaturen: Die Garantie verfällt, wenn Reparaturen von Personal oder von Firmen ausgeführt werden, die nicht schriftlich ausdrücklich von MASCHIO GASPARDO S.p.A. oder vom Hersteller die Bewilligung dazu erhalten haben. Der Einsatz von nicht vom Hersteller zugelassenen Ersatzteilen macht die Garantie ungültig und enthebt den Hersteller oder Wiederverkäufer von jeglicher Verantwortung für Störungen oder Unfälle.

Unsachgemäßer Gebrauch: Der Gebrauch, für den die Maschinen von MASCHIO GASPARDO S.p.A. geplant sind, ist im vorliegenden Handbuch angegeben, jeder andere Gebrauch ist verboten und wird von der Garantie nicht gedeckt. Das Entfernen oder Ändern von Schutzschranken und Sicherheitsvorrichtungen an der Maschine befreit den Hersteller von jeglicher Haftung für Schäden an Personen/Sachen.

Einsatz von nicht vorgesehenen ätzenden Chemikalien: Zum Beispiel Substanzen mit Zinkgehalt und Kupfer(II)-hydroxid oder mit Stickstoff versetzte Düngemittel, zu deren Verwendung Speziallacke Voraussetzung sind.

1.2.3 BEREITSTELLUNGEN ZU LASTEN DES KUNDEN

Die Maschine wird komplett geliefert und benötigt keinen Eingriff von Seiten des Kunden und Benutzers mit Ausnahme der folgenden Tätigkeiten:

- den Anschluss Traktor-Maschine durch Dreipunktadapter und Kardanwelle für den Abtrieb.
- Die Positionierung der Fernbedienungseinheit auf dem Traktor und den eventuellen Anschluss des Stromkabels der elektrischen und/oder elektronischen Geräte.
- Den Anschluss der Hydraulikschläuche.

Der Kunde und Benutzer übernimmt bewusst die Verantwortung dafür, eine Vorrichtung zu verwenden, die potentiell in der Lage ist, Personen, Dinge und die Umwelt zu beschädigen, wenn sie nicht genau und korrekt verwendet wird. Lesen Sie die ganze Bedienungsanleitung genau durch und simulieren Sie Bearbeitungen nur mit Wasser, um mit den Steuerungen vertraut zu werden.

1.3 IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

Die Maschine kann durch das EG-Typenschild identifiziert werden, auf das folgendes gedrcukt wird:

1. **Typ**: Abkürzung des Maschinenmodells.
2. **Code**: Identifizierungscode der Maschine.
3. **Nr.**: Fortlaufende Nummer des EG-Typenschilds.
4. **Leermasse**: Leergewicht der Maschine auf dem maximalen Ausrüstungsniveau.
5. **Zulässige Gesamtmasse**: Gesamtgewicht der Maschine auf dem maximalen Ausrüstungsniveau mit vollem Tank.
6. **Max press**: Maximaler Druck der Sprühanlage, in Bar ausgedrückt.
7. **Jahr**: Produktionsjahr der Maschine.

Das EG-Typenschild (Abb. 1) ist auf der Vorderseite des Rahmens positioniert und darf nicht entfernt, geändert bzw. schwer sichtbar gemacht werden.
Normalerweise sind die Maschinen NICHT ausdrücklich für den Straßenverkehr entworfen. Dennoch können viele von ihnen dort fahren, wenn sie mit dem entsprechenden Zubehör ausgestattet (selbstreflektierende Kennzeichen, Blinklichter, Rücklichter usw.) und an Traktoren angeschlossen sind, die den geltenden Normen entsprechen.
Es ist notwendig, dass Sie mit Ihrem Gebietsverkäufer die korrekten Kopplungen prüfen.

Maschio Gaspardo haftet nur für die eigenen und direkten Konformitätserklärungen, die an fabrikneuen und ordnungsgemäß nummerierten Maschinen erstellt wurden.

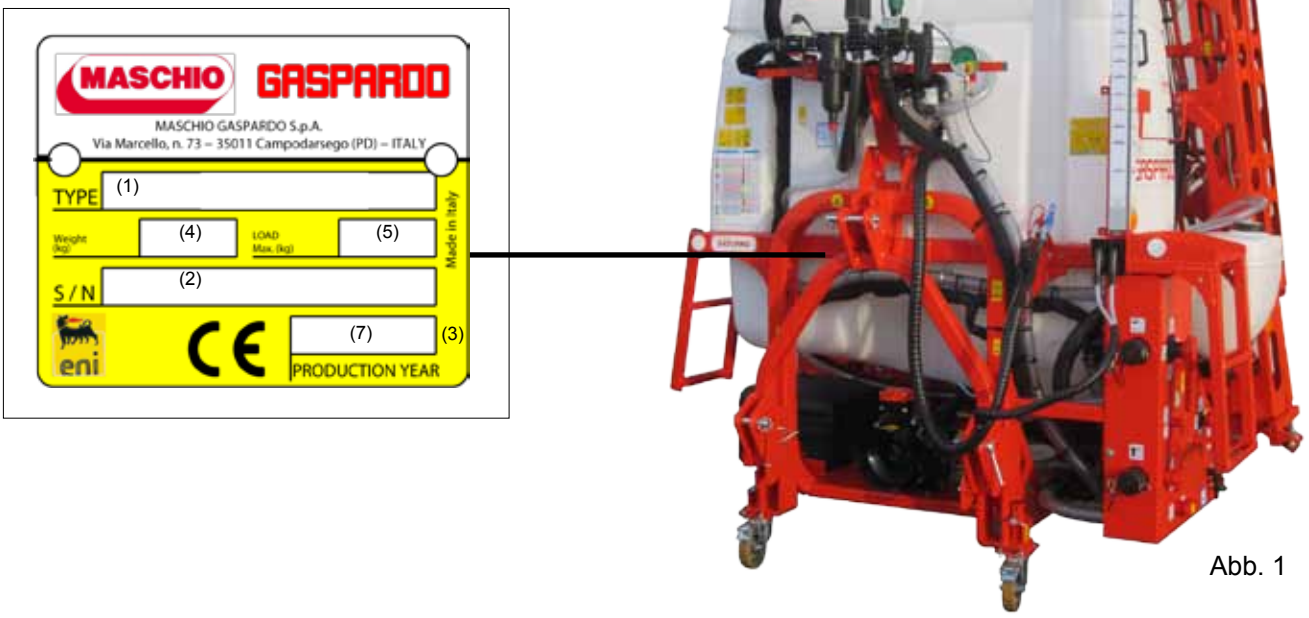


Abb. 1

2.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN

2.1 SICHERHEITSHINWEISSCHILDER UND ANWEISUNGEN

Die beschriebenen Hinweisschilder sind an der Maschine angebracht. Sie müssen immer sauber gehalten werden, und falls sie unleserlich oder nicht mehr gut an der Maschine befestigt sind, müssen sie ausgewechselt werden. Lesen Sie aufmerksam, was darauf beschrieben wird, und prägen Sie sich ihre Bedeutung im Gedächtnis ein.

2.1.1 WARNSCHILDER

1. Bevor man mit dem Gebrauch der Maschine beginnt, muss das Handbuch mit der Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen werden.
2. Bevor man Wartungsarbeiten ausführt, muss die Maschine ausgeschaltet und das Handbuch mit der Bedienungsanleitung gelesen werden.

2.1.2 GEFAHRENSCHILDER

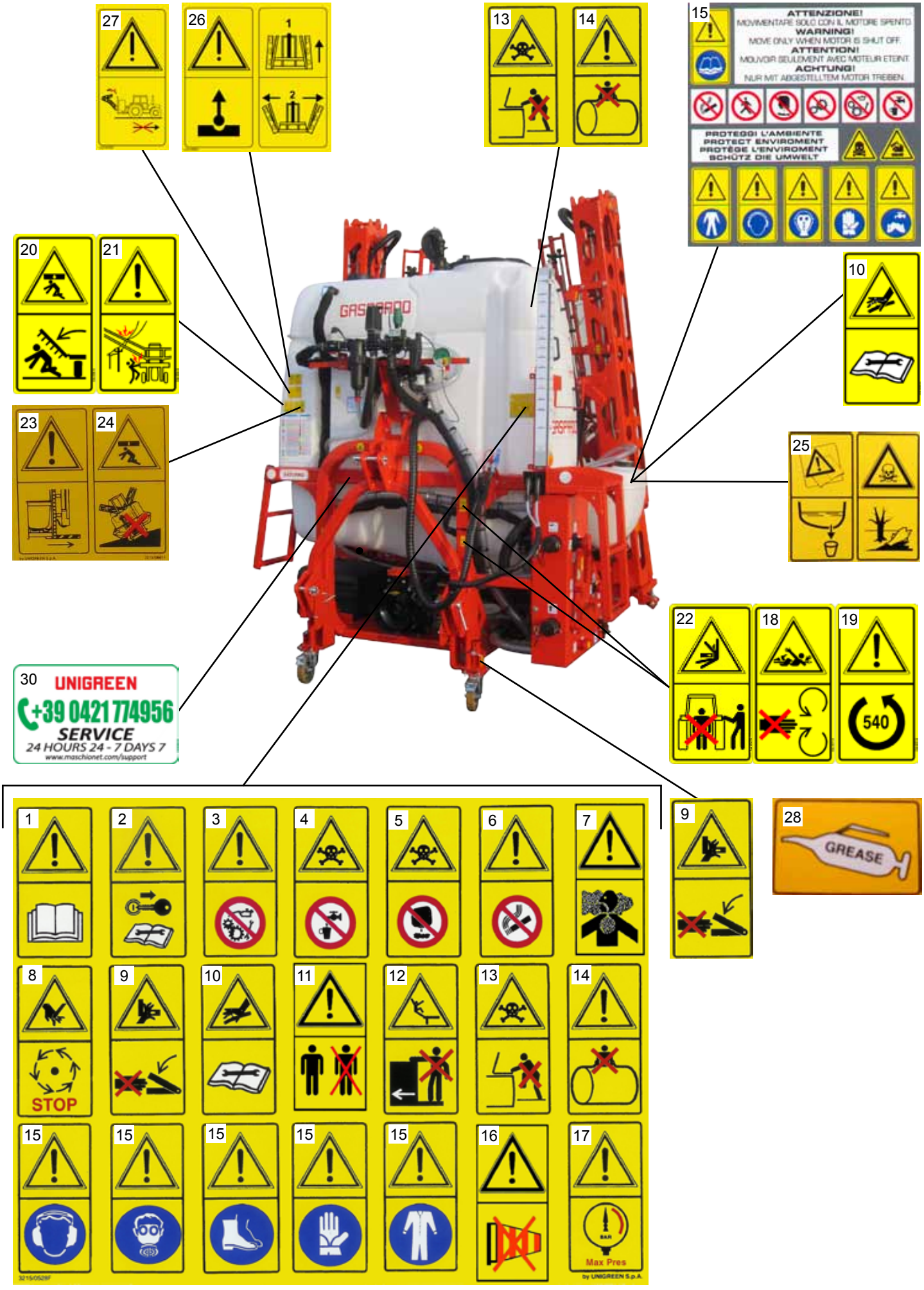
3. Nicht während der Bewegung schmieren.
4. Gefährdung durch Vergiftung. Trinken verboten.
5. Restflüssigkeiten umweltgerecht entsorgen.
6. Nicht rauchen.
7. Gefährdung durch Einatmen von giftigen und toxischen Substanzen. Eine Staubschutzmaske aufsetzen, bevor man die Fahrerkabine verlässt.
8. Die Hände nicht den Organen in Rotation nähern.
9. Gefährdung durch Quetschen. Sich den sich bewegenden Aggregaten nicht nähern.
10. Rohre mit Hochdruckflüssigkeiten Bei einem Schlauchbruch auf den Ölaustritt achten. Die Bedienungsanleitung lesen.
11. Die Anwesenheit anderer Personen während des Gebrauchs der Maschine ist verboten. Diese Maschine darf nur von einem einzigen Bediener benutzt werden.
12. Es ist verboten, während des Maschinenbetriebs oder während ihres Transfers auf die Maschine zu steigen und mitzufahren.
13. Vergiftungsgefahr Es ist verboten, auf den Tank zu steigen.
14. Es ist verboten, in den Tank zu klettern oder Körperteile einzuführen.
15. Die auf dem Piktogramm angegebene persönliche Schutzausrüstung (PSA) anziehen.
16. Bei Präsenz von Wind ist die Verwendung verboten.
17. Einen Betriebsdruck verwenden, der geringer als der rot auf dem Druckmesser angebebene Druck ist.
18. Die Hände nicht dem Kardan in Bewegung nähern.
19. Die korrekte Drehrichtung und Drehzahl der P.D.F. des Traktors sicherstellen.
20. Gefahr durch Quetschen in der Phase des Öffnens/Schließens. Den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
21. Stromschlaggefahr. Während des Maschinengebrauchs immer sehr gut auf die elektrischen Leitungen aufpassen.
22. Verbot, sich zwischen Maschine und Traktor aufzuhalten.
23. Kippgefahr der Maschine. Die Haltefüße ausziehen.
24. Kippgefahr der Maschine. Die Maschine nicht auf abfallenden Geländen positionieren.
25. Gefahr des Umweltschadens. Es ist streng verboten, das Produkt in der Natur zu entsorgen.
26. Entriegelung Gestänge Work U.
27. Öffnen Gestänge Work U.

2.1.3 HINWEISSCHILDER

28. Schmierpunkt.
29. Anschlusspunkt für das Anheben von oben (siehe Kapitel 4.1).
30. Technischer Kundendienst.
31. Sauberes Wasser in Kreislaufreinigertank.
32. Den Kreislauf reinigen.
33. Tabelle ISO-Verteilung
34. Sauberes Handwaschwasser.

ACHTUNG

Die Herstellerfirma lehnt jede Haftung für den Fall ab, dass die bei der Lieferung der Maschine mitgelieferten Piktogramme fehlen, unleserlich oder aus ihrer ursprünglichen Position verschoben worden sind.


27
26
1
2
13
14
15
ATTENZIONE!
MOVIMENTARE SOLO CON IL MOTORE SPENTO
WARNING!
MOVE ONLY WHEN MOTOR IS SHUT OFF
ATTENTION!
MOUVOIR SEULEMENT AVEC MOTEUR ETEINT
ACHTUNG!
NUR MIT ABGESTELLTEM MOTOR TREIBEN
PROTEGGI L'AMBIENTE
PROTECT ENVIROMENT
PROTÈGE L'ENVIROMENT
SCHÜTZ DIE UMWELT
20
21
10
23
24
25
22
18
19
540
30
UNIGREEN
+39 0421 774956
SERVICE
24 HOURS 24 - 7 DAYS 7
www.maschionet.com/support
1
2
3
4
5
6
7
9
28
GREASE
8
STOP
9
10
11
12
13
14
15
15
15
15
15
16
17
Max Pres
by UNIGREEN S.p.A.

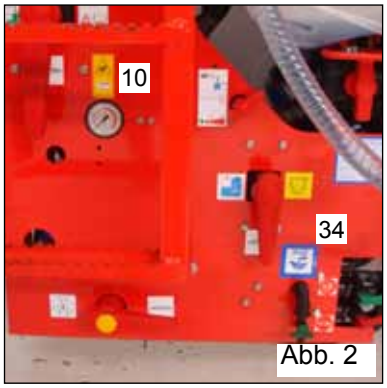


Abb. 2

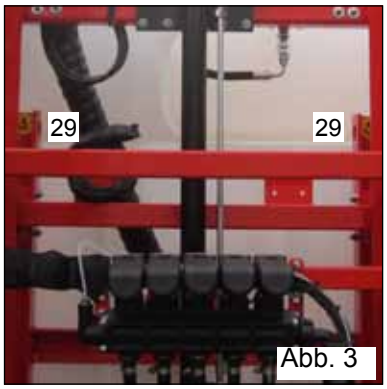


Abb. 3

Abb. 4

Abb. 5

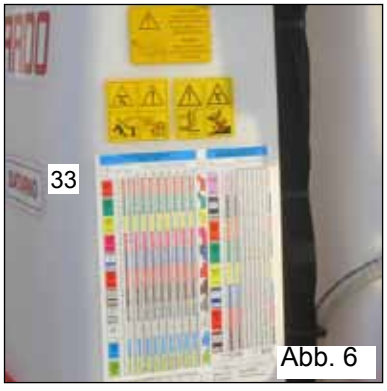
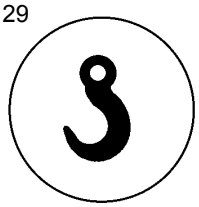


Abb. 6

10

34

29



31

32

LAVARE CON CURA LA MACCHINA DOPO OGNI TRATTAMENTO FACENDO CIRCOLARE ACQUA PULITA E PULIRE I FILTRI DI ASPIRAZIONE E MANDATA
L'OMISSIONE DI TALE OPERAZIONE FA DECADERE LA GARANZIA.

- PLEASE WASH CAREFULLY THE SPRAYER CIRCUIT USING CLEAN WATER AFTER EACH TREATMENT and CLEAN THE SUCTION AND DELIVERY FILTERS.
THE OMISSIONE OF THIS OPERATION NULL AND VOIDS ALL WARRANTIES.

- DIE MASCHINE IST NACH JEDEM ARBEITSGANG MIT SAUBEREM WASSER ZU SPÜLEN. DER SAUG- UND DER DRUCKFILTER SIND ZU REINIGEN.
BEI NICHT BEACHTUNG ERLISCHT DIE GARANTIE.

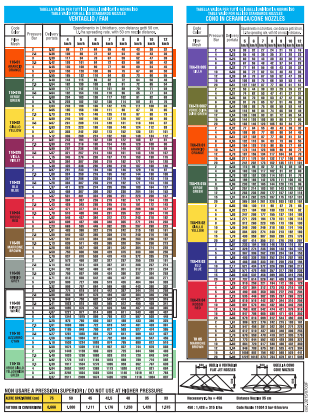
- LAVER LA MACHINE AVEC SOIN APRES TOUT TRAITEMENT EN FAISANT CIRCULER EAU PROPRE et NETTOYEZ LES FILTRES D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT.
L'OMISSION DE CETTE OPÉRATION FERA DÉCHOIR N'IMPORTE QUELLE GARANTIE.

- LAVAR CUIDADOSAMENTE EL EQUIPO DESPUES DE CADA APLICACION, USANDO AGUA LIMPIA, LIMPIANDO LOS FILTROS DE ASPIRACION Y DE ENVIO.
LA OMISION DE ESTA OPERACION ANULA TODA GARANTIA.

- ПОСЛЕ КАЖДОЙ ОБРАБОТКИ ТЩАТЕЛЬНО ПРОМОЙТЕ КОНТУР ОПРЫСКИВАТЕЛЯ ЧИСТОЙ ВОДОЙ И ОЧИСТИТЕ ВСАСЫВАЮЩИЕ И ФИЛЬТРЫ ПОДАЧИ. ГАРАНТИЯ НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА, ЕСЛИ ЭТА ПРОЦЕДУРА НЕ ДЕЛАЕТСЯ.

U32150596

33



2.2 SICHERHEITSNORMEN UND UNFALLVERHÜTUNG

Achten Sie auf die Gefahrensignalisierung, die in den verschiedenen Abschnitten des vorliegenden Handbuchs immer wieder erscheint.
Die Warnschilder sind in drei Stufen eingeteilt:

- GEFAHR: Dieses Schild warnt davor, dass die beschriebenen Vorgänge, wenn sie nicht korrekt ausgeführt werden, schwere Verletzungen, den Tod oder langfristige Risiken für die Gesundheit verursachen
- ACHTUNG: Dieses Schild warnt davor, dass die beschriebenen Vorgänge, wenn sie nicht korrekt ausgeführt werden, schwere Verletzungen, den Tod oder langfristige Risiken für die Gesundheit verursachen können.
- VORSICHT: Dieses Schild warnt davor, dass die beschriebenen Vorgänge, wenn sie nicht korrekt ausgeführt werden, Schäden an der Maschine verursachen können.

Lesen Sie vor dem Einsatz der Maschine alle Anleitungen genau durch und wenden Sie sich bei Zweifeln direkt an die Techniker der örtlichen Niederlassungen der Herstellerfirma.
Die Herstellerfirma lehnt jegliche Haftung für das Nichteinhalten der nachfolgend beschriebenen Sicherheits- und Unfallverhütungsnormen ab.

Während der Betriebtätigkeiten und der Wartungseingriffe müssen geeignete PSA getragen werden (Beispiel):

Overall Handschuhe Sicherheitsschuhe Schutzbrille Anstoßkappe

Schutzmaske Kopfhörer

BENUTZUNGSVERBOT DER MASCHINE

Das Benutzen der Maschine ist für Personen verboten, die:

- Unter 18 Jahre alt sind.
- Nicht im Besitz des Führerscheins sind.
- Nicht im Besitz der Schulungszertifikation sind oder auf jeden Fall nicht ausreichend geschult wurden.
- Körperliche Behinderungen haben, die im Verhältnis zu den Erfordernissen der Maschine eine Einschränkung darstellen.
- Unter den Auswirkungen von Medikamenten oder sonstigen als behindernd erachteten Substanzen stehen, wie Alkohol, Drogen oder Ähnliches.
- Schwerem körperlichem oder seelischem Stress ausgesetzt sind.

ZU SCHÜTZENDE PERSONEN UND SACHEN

Die Sicherheit richtet sich auf folgendes:

- Bediener.
- Sonstige Personen (Mitarbeiter oder einfach während des Maschinenbetriebs anwesende Personen).
- Besitztümer (angebaute Felder und dazugehörige Pflanzen).
- Naheliegende oder angrenzende Bereiche.
- Luft, sowie Wasser an der Oberfläche oder Grundwasser.
- Lebewesen, Tiere und Insekten, die nicht als Ziel betrachtet werden.

BEREICHE, IN DENEN DIE GEFAHR AM GRÖSSTEN IST.

An der Maschine und rund um die Maschine herum bestehen Gefahrenbereiche, vor allem, wenn die Maschine einsatzbereit ist.
Sich nicht in diesen Bereichen aufhalten, und sie auch nicht durchqueren. Diese Bereiche sind mit den dazu geeigneten, zuvor beschriebenen Warnpiktogrammen signalisiert, die vor Restrisiken warnen, bei denen es unmöglich ist, sie mit Lösungen in der Herstellungsphase der Maschine zu beseitigen.
Die wichtigsten Gefahrenbereiche sind die folgenden:

- In der Nähe der beweglichen Teile.
- In der Nähe der Mischvorrichtung (durch die verwendeten chemischen Produkte).
- Unterhalb von angehobenen und nicht abgestützten Komponenten.
- In der Nähe von elektrischen Leitungen (während des Öffnens und des Schließens der Gestänge) wegen der möglichen Berührung mit ihnen.
- Alle Bereiche, auf die die Maschine den aus den Düsen austretenden Sprühstrahl richtet.

ALLGEMEINE VERWENDUNGS- UND WARTUNGSBESTIMMUNGEN

- Die Maschine ist nicht dazu geeignet, in anderen Bereichen als dem der Landwirtschaft eingesetzt zu werden.
- Die Maschine darf nur von einem einzelnen Bediener verwendet werden, der in der Fahrerkabine des Traktors sitzt und die Sicherheitsgurte angeschnallt hat.
- Ein anderer als der angegebene Gebrauch wird als unsachgemäß betrachtet.
- Die Maschine darf nur von ermächtigtem, ausgebildetem und entsprechend geschultem Personal verwendet werden. Der zuständige Bediener muss die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen gelesen, verstanden und aufgenommen haben, außerdem muss er eine ausreichende Ausbildung über den korrekten Gebrauch der Maschine erfahren haben und im Besitz des Führerscheins sein. Wir erinnern den Bediener daran, sich bei Zweifeln über den Gebrauch der Maschine und über die Auslegung diese Handbuchs direkt an den Hersteller zu wenden.
- Das Handbuch muss immer griffbereit sein, um es konsultieren zu können, um den Betriebzyklus zu überprüfen. Wenn es abhande gekommen oder beschädigt ist, muss beim Hersteller oder bei seiner örtlichen Niederlassung eine Ersatzkopie angefordert werden.
- Der Bediener muss sicherstellen, dass während des Be-

triebs der Maschine weder Personen noch Tiere im Aktionsbereich der Maschine anwesend sind. Betätigen Sie die Maschine nie in der Nähe von Personen, die sich im Aktionsbereich der Maschine aufhalten oder ihn durchqueren.
- Die Maschine nicht benutzen, wenn man müde, krank, oder unter der Einwirkung von Alkohol, Medikamenten oder Drogen steht.
- Diese Maschine ist nur zum Einsatz während des Tages vorgesehen, falls ausnahmsweise ein nächtlicher Einsatz oder ein Einsatz bei reduzierten Sichtbedingungen erforderlich sein sollte, muss das mitgelieferte Beleuchtungssystem oder eventuell ein zusätzliches Hilfsbeleuchtungssystem angewendet werden.
- Jede eigenmächtig an dieser Maschine vorgenommene Änderung befreit die Herstellerfirma von jeglicher Haftung für Schäden oder Verletzungen, die an den Bedienern, an Drittpersonen und an Sachen entstehen könnten.
- Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine aufmerksam prüfen.
- Die Herstellerfirma kann nicht jeden vernunftsmäßig nicht vorhersehbaren unsachgemäßen Gebrauch vorhersehen, der eine potentielle Gefahr bilden kann.
- Die an der Maschine angebrachte Beschilderung liefert eine ganze Reihe wichtiger Anweisungen: ihr Befolgen dient Ihrer eigenen Sicherheit.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitspiktogramme leserlich sind. Sie reinigen und bei Bedarf durch neue Etiketten ersetzen.
- Vor dem Gebrauch der Maschine muss sichergestellt werden, dass alle Sicherheitsvorrichtungen korrekt in ihrer Position montiert und in gutem Zustand sind, falls sich Störungen oder Beschädigungen an den Sicherheitsvorrichtungen erweisen sollten, müssen diese sofort ausgewechselt werden.
- Vor dem Verlassen des Traktors und vor jedem Wartungseingriff muss die Feststellbremse gezogen, der Motor ausgeschaltet und der Zündschlüssel vom Armaturenbrett abgezogen werden.
- Das Personal muss die Sicherheitsausrüstungen und die PSA während dem Gebrauch und der Wartung der Anlage verwenden.
- Dem beauftragten Bediener der Maschine wird empfohlen, keine Kleidungsstücke zu tragen, die sich an der Maschine verfangen könnten, zum Beispiel vorn weite Ärmel, flatternde Kleidungsstücke oder Stoffteile.
- Dem Bediener muss für die Zubereitung des Produkts und für den Fall, dass er während der Betriebsphasen die Fahrerkabine verlassen muss, eine geeignete Schutzmaske für die Atemwege gegeben werden.
- Während des Gebrauchs der Maschine muss der Bediener eine ausreichende Übersicht auf die als gefährlich betrachteten Bereiche haben, es ist daher unerlässlich, dass die Spiegel am Traktor immer sauber und in gutem Zustand sind.
- Der Traktor darf nie mit eingeschaltetem Motor oder eingestecktem Zündschlüssel unbeaufsichtigt gelassen werden.
- Halten Sie die Maschine von Fremdkörpern frei (Abfall, Werkzeug, sonstige Gegenstände), die ihren Betrieb beeinträchtigen oder dem Bediener Schaden zufügen könnten.
- Der Gebrauch der Maschine auf schlammigem, sandigem Grund, oder Boden, der nachgibt, ist zu vermeiden.
- Den Zustand der öldynamischen Rohre prüfen und sie bei Bedarf auswechseln.
- Verwenden Sie die Steuerungen und Schläuche nicht als Haltegriffe; diese Komponenten sind beweglich und bieten somit keine stabile Stütze.
- Eventuelle Maschinenänderungen könnten Sicherheitsprobleme entstehen lassen. In diesem Fall haftet ausschließlich der Benutzer für eventuelle Unfälle.
- Es ist streng verboten, die Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen oder sie zu manipulieren.
- Den guten Zustand der Piktogramme prüfen. Wenn die Piktogramme in schlechtem Zustand sind, müssen sie durch neue Originale ersetzt werden, die beim Hersteller angefordert werden können. Diese müssen in der im Bedienungs- und Wartungshandbuch angegebenen Position angebracht werden.
- Falls man auf den öffentlichen Straßen fahren muss, muss sichergestellt werden, dass im Tank keine chemischen Produkte vorhanden sind.
- Bevor man sich auf die öffentlichen Straßen begibt, muss die Maschine in die Transportposition versetzt werden, so wie es vom Hersteller vorgesehen und im vorliegenden Handbuch beschrieben ist.
- Es ist streng verboten, Personen auf der Maschine zu transportieren.
- Es ist streng verboten, das Gestänge als Stützpunkt zu verwenden, um auf andere Maschinenteile zu klettern.
- Achten Sie auf das Risiko des unbeabsichtigten Kontakts von Maschinenteilen mit Hochspannungsleitungen.
- Kontrollieren Sie täglich den Zustand der Schläuche und Verbindungen; wenn Anzeichen der Alterung (Risse, Schnitte) oder der mechanischen Beschädigung (Deformationen, Dellen) offensichtlich sind, tauschen Sie sie sofort aus oder setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.
- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob alle Schrauben fest angezogen sind (siehe Tabelle 19 “ANZUGSMOMENTE” Seite 81).
- Die Düsen des Spritzgestänges müssen immer in gutem Zustand sein, kontrollieren Sie regelmäßig, ob Risse, Verstopfungen oder Verschleißstellen daran vorhanden sind.
- In geschlossenen Räumen ohne geeignete Lüftungsanlage darf der Motor des Traktors nicht eingeschaltet bleiben, da ansonsten die sich in der Luft konzentrierenden, schädlichen Abgase nicht entweichen können.
- Es muss vermieden werden, dass die Haut für lange Zeit oder immer wieder mit Treibstoffen, Schmiermitteln oder sonstigen Fluiden in Berührung tritt, da daraus Hautbeschwerden oder andere Syndrome entstehen könnten.
- Verschlucken sie keinen Treibstoff, Schmiermittel oder sonstige Fluide. Bei versehentlichem Verschlucken oder Kontakt mit den Augen den betreffenden Körperteil mit viel Wasser abwaschen und sofort einen Arzt aufsuchen und ihm das Produktetikett zeigen.

PFLANZENSCHUTZMITTEL

- Das Besprühen ist ein heikler Vorgang, der bedeutende Risiken wegen möglicher Kontamination von Personen, Tieren und der Umgebung mit sich bringt. Es ist daher sehr wichtig, dass man sich gut um die Funktionstüchtigkeit aller Komponenten der gezogenen Maschine kümmert.
- Der Bediener ist immer die am meisten den chemischen Substanzen ausgesetzte Person, er muss alle nur möglichen, notwendigen Maßnahmen treffen, die zu seiner eigener Sicherheit beitragen.
- Vor dem Gebrauch von Pflanzenschutzmitteln müssen alle im vorliegenden Handbuch und auf den Behältern des anzuwendenden, landwirtschaftlichen Arzneimittels enthaltenen Anweisungen für den Gebrauch gelesen werden, wobei besonders auf folgende Aspekte aufgepasst werden muss:

- Toxizität für den Bediener.
- Toxizität für die Umwelt und die Pflanzungen.
- Anwendungszeiten.
- Korrekte Dosis pro Hektar.
- Korrekte Verdünnung.
- Korrektes Verrühren.

Nachstehend ist das Verzeichnis der wichtigsten Vorsichtsmaßnahmen angegeben, die der Bediener beim Gebrauch dieser Produkte treffen muss:

- Vorsichtig mit den Produkten umgehen, das Tragen der notwendigen PSA ist obligatorisch: Schutzhandschuhe aus säurebeständigem Gummi, Brille/Schutzmaske oder Reinigungshelm, Overall aus wasserabstoßendem Gewebe oder TYVEK-Gewebe, Gummistiefel oder Ähnliches.
- Sorgfältige Einlagerung der chemischen Produkte an angemessen geschützten und dafür vorgesehenen Orten, zu denen Außenstehende und Kinder keinen Zugang haben.
- Beim Einlagern auf die Art der Verpackung und des Produkts aufpassen: bei Pulver auf Feuchtigkeit aufpassen und die Produkte nicht direkt auf dem Boden, sondern in erhöhter Position lagern, Flüssigkeiten nicht oberhalb von Pulver einlagern.
- Eventuelle, nicht mehr versiegelte Behälter müssen in dafür geeigneten Behältern mit dichtem Verschluss aufbewahrt werden, damit Leckagen vermieden werden können.
- Es ist ratsam, in der Nähe der Produktlagerstätte PSA und geeignetes, absorbierendes Material zur Verfügung zu haben.
- Falls die Augen berührt werden sollten oder beim Verschlucken von chemischen Produkten oder Produktgemischen muss sofort ein Arzt konsultiert werden, dem man die Produktetikette und das Sicherheitsdatenblatt vorweist.
- Während der Zubereitung und dem Verteilen der Gemische und in der Nähe und innerhalb des behandelten Geländebereichs darf man nicht rauchen, essen und trinken.
- **NIE IN DEN TANK HINEINKLETTERN**. Die Rückstände der chemischen Produkte könnten Vergiftungen und Ersticken verursachen.
- Das Benützen der öffentlichen Straßen mit vollen Tanks, die Wasser oder Pflanzenbehandlungsmittel enthalten, ist untersagt.
- Es ist nicht ratsam, die Behälter mit den konzentrierten Pflanzenbehandlungsmitteln auf der Maschine zu transportieren, ganz besonders im Falle von öffentlichen Straßen. Falls es dennoch notwendig sein sollte, müssen die Behälter unbedingt versiegelt sein und in einen zweiten Behälter mit dichtem Verschluss eingeführt werden, weiterhin muss das Herunterfallen, das Umkippen und das Aufbrechen der Packung vermieden werden.
- Sicherstellen, dass die zu verwendenden, chemischen Substanzen mit den Baumaterialien der Maschine kompatibel sind, und beim Hantieren mit den konzentrierten Substanzen sehr gut aufpassen.
- Bei der Verwendung von Flüssigdüngern oder besonders aggressiven Produkten die Maschine mit entsprechenden Produkten schützen und nach jedem Gebrauch reinigen.

- Die Gemische der verschiedenen Pflanzenschutzmittel vorbereiten, indem man der zu behandelnden Bodenfläche (ha) Rechnung trägt, und die genauen, zu verteilenden Volumen festsetzt (Gesamtanzahl Liter und Liter/ha), beim Hantieren mit den konzentrierten Substanzen sehr gut aufpassen.
- Keine Produkte mischen, bei denen die physikalische, chemische und biologische Verträglichkeit nicht sichergestellt ist.
- Aufpassen, dass das Gemisch beim Einfüllen nicht überläuft, und den Nennfüllstand des Tanks nicht überschreiten.
- Es ist ratsam, ein Schild mit der Art und der Menge (%) der verdünnten, im Tank enthaltenen Pflanzenschutzmittel an der Maschine anzubringen; dies könnte bei einem Unfall nützlich sein.
- Immer mit angemessenen Druckwerten arbeiten (niedrig), damit sich keine zu kleinen Tröpfchen bilden, die dann ihrerseits Windabdrift erzeugen.
- Die korrekte Größe der Düsen (Maß) trägt zur Kontrolle der Windabdrift bei und ermöglicht auch die korrekte Kontrolle des Arbeitsdrucks.
- Das Gemisch muss mit einem Rührwerk korrekt gerührt werden, damit während der ganzen Dauer der Behandlung die richtige Konzentration gewährleistet ist.
- Die Behälter der Pflanzenschutzmittel müssen sorgfältig gesäubert werden, dazu die dafür dienenden Zubehörteile verwenden und gründlich und mehrmals mit Wasser nachspülen.
- Die gewaschenen Behälter sammeln und sie den Sammelstellen zur Entsorgung überreichen, sie nie in der Umwelt liegen lassen, und sie auf keinen Fall für andere Zwecke wiederverwenden. Es gehört zu den guten Gewohnheiten, dafür zu sorgen, dass ein Wiederverwenden der Behälter unmöglich ist, indem man am Boden des Behälters ein Loch erzeugt.
- Die Behandlung ausführen, und dabei die Sicherheitsabstände zu den sensiblen Bereichen einhalten: Wohnorte, Wasserläufe, Straßen, Sportzentren, öffentliche Parkanlagen oder öffentliche Spazierwege. Der Bediener muss außerdem den Maschinenbetrieb unterbrechen, wenn Personen oder Tiere in den Aktionsbereich der Maschine gelangen, oder wenn die Distanz nicht ausreichend ist, um die Kontaminationsgefahr zu vermeiden.
- Während des Transports und der Versprühung muss der Deckel des Tanks mit der Mischung immer gut verschlossen sein.
- Kontrollieren, ob eventuelle lokale Vorschriften existieren, die die Art der Behandlungen regeln, insbesondere bei Pflanzenreihen an der Grenze eines Feldes, in der Nähe eines sensiblen Bereichs (in verschiedenen Gemeinden ist die manuelle Behandlung der letzten Reihe Vorschrift).
- Die Behandlungen nicht bei widrigen Witterungsbedingungen nicht ausführen.
- Es ist sehr wichtig, dass die Behandlungen bei korrekten Witterungsverhältnissen erfolgen, man sollte sich daher immer über die Wettervoraussage für die gesamte Anwendungszeit informieren.

- Den Durchfluss des Gemischs so regulieren, dass der Zielbereich mittig betroffen wird. Den Emissionspunkt dem Zielbereich so gut wie möglich nähern, damit das Gemisch nicht in der Umgebung verloren geht.
- Vor jedem Arbeitsgang und vor dem letzten Nachfüllen an einem Tag immer kontrollieren, dass sauberes Wasser im Tank vorhanden ist.
- Die Rückstände mindestens 10 Mal um ihr Volumen verdünnen und das daraus entstehende Gemisch auf einem minder behandelten Feldteil verteilen, oder dort, wo die austretende Flüssigkeit absorbiert werden kann, ohne Schaden zu bewirken.
- Die chemischen Substanzen nie länger als einige Stunden im Tank lassen.
- Die Rückstände nie alle am selben Ort ablassen.
- Es ist strikte verboten, die verdünnten Rückstände in Wasserläufen, in die Kanalisation oder in öffentlichen Bereichen abzulassen.
- Es ist obligatorisch, die Maschine innen und außen zu waschen. Es wird empfohlen, die Reinigung (innen und außen) direkt auf dem Feld auszuführen, weit von den sensiblen Bereichen entfernt, und ohne dass dabei Grundwasser oder Wasserläufe verseucht werden. Andernfalls muss die Reinigung in dazu eingerichteten Bereichen mit Sammelwannen erfolgen, deren Inhalt dann gemäß der geltenden Normen oder in Bereichen mit eigens dazu eingerichteter biologischer Kläranlage entsorgt wird.
- Alle Kleidungsstücke, die mit dem chemischen, verdünnten Gemisch in Berührung gekommen sein könnten, müssen vor der Wiederverwendung sorgfältig gewaschen werden.
- Die Maschine nicht gebrauchen, wenn im Behälter zum Hände waschen kein Wasser vorhanden ist, oder wenn er nicht ganz voll ist, und das Wasser zum Hände waschen auf jeden Fall regelmäßig neu einfüllen.

Abb. 7

HINFALLEN DES BEDIENERS

Halten Sie sich genau an die folgenden Anweisungen, um die Gefahrenwahrscheinlichkeit zu minimieren:

- ES IST verboten, auf die Maschine zu steigen, um Eingriffe durchzuführen.
- Achten Sie auf die Rutschgefahr, insbesondere bei feuchtem oder nassem Boden oder wenn die Schuhe mit Schlamm beschmutzt sind. Verwenden Sie zum Laden der Produkte die entsprechende Mischeinheit. Verwenden Sie beim Gebrauch der Leiter die entsprechenden Aufhänger usw. (1).
- Die Leiter dient ausschließlich für Wartungsarbeiten und das Füllen des Handwaschtanks.

Abb. 8

BRUCH DER MASCHINE

Halten Sie sich genau an die folgenden Anweisungen, um die Gefahrenwahrscheinlichkeit zu minimieren:

- Lassen Sie die Chemikalien nicht länger als notwendig im Tank (höchstens ein paar Stunden).
- Kontrollieren und reinigen Sie häufig die Düsen und den Hydraulikkreis (vor allem die Filter), um zu vermeiden, dass ihre Verstopfung die Verteilungseffizienz verändert.
- Alle elektrischen Vorrichtungen sind für eine feuchte und abnutzende Umgebung entworfen. Dennoch müssen sie vor jedem möglichen zusätzlichen Schaden geschützt werden. Die Kabel dürfen nie mit Gewalt gebogen werden oder Schlingen bilden. Wenn die Maschine nicht verwendet wird, müssen sie vor Licht und Regen geschützt sein.
- Ändern Sie nicht die Werkseinstellungen und -Parameter, wenn Sie nicht sicher sind, dass sie notwendig sind.
- Falls notwendig, gehen Sie gemäß den nachfolgenden Anleitungen in diesem oder einem anderen beiliegenden Handbuch vor.

STROMSCHLAGGEFAHR

Arbeiten Sie nicht bzw. in der Nähe von Stromleitungen (Abb. 9). Bei nicht zulässiger Annäherung bzw. Kontakt mit den spannungsführenden Elektroden können schwere Verletzungen am ganzen Körper mit Lebensgefahr entstehen.
Achten Sie genau auf die Freileitungen; die Maschine ändert in bestimmten Momenten des Öffnens und Schließens der Ausleger und bei der Verwendung der variablen Geometrie ihren vertikalen Raumbedarf beträchtlich.
Halten Sie sich in einer ausreichenden Entfernung von den Überlandleitungen auf.

Abb. 9

NENNSPANNUNG	SICHERHEITSABSTAND VON DEN ÜBERLANDLEITUNGEN
bis zu 1 KV	1m
über 1 bis 110 KV	2m
über 110 bis 220 KV	3m
über 220 bis 380 KV	4m

Tabelle 2

MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Die Maschine wurde mit Materialien gebaut, die zum großen Teil aus Erdölderivaten bestehen; außerdem sind Öle verschiedener Art sowie Rückstände von Chemikalien vorhanden, was die Maschine potentiell entflammbar macht.

ACHTUNG

Es wird empfohlen, einen Feuerlöscher geeigneter Größe am Traktor mitzuführen und diesen regelmäßig von Fachpersonal kontrollieren zu lassen. Der Gebrauch des Handfeuerlöschers muss durch geschultes Personal erfolgen.

- Es ist daher empfehlenswert, dass das Fahrzeugpersonal über die wichtigsten Löschtechniken im Brandfall auf dem Laufenden ist.
- Alle Treibstoffe und der größte Teil der Schmiermittel und der hydraulische Fluide sind entflammbar.
- Während des Tankens oder beim Nachfüllen nicht rauchen, das Nachfüllen nicht in der Nähe von offenen Flammen erledigen und den Treibstoff nicht von einem Behälter in einen anderen umschütten.
- Vor dem Tanken den Motor des Traktors ausschalten, nicht an geschlossenen Orten und / oder unzureichend belüfteten Orten tanken.
- Vor dem Einschalten des Motors des Traktors sicherstellen, dass keine Treibstoff-, Schmiermittel- oder Fluidleckagen vorhanden sind, die kleine Brände verursachen könnten.
- Auch Kurzschlüsse können Brände bewirken. Den Zustand der Batterieklemmen, der Kabel und der elektrischen Geräte regelmäßig prüfen.
- Entflammbare Substanzen nicht an ungeeigneten Orten einlagern, keine Löcher in unter Druck stehende Behälter oder Spraydosen machen, und sie nicht verbrennen, mit entflammbaren Substanzen getränkte Materialien nicht einlagern.
- Aufpassen, wo man die gebrauchten Lappen oder ausgewechseltes Material aufbewahrt, es kann Rückstände von entflammbaren Substanzen enthalten.

- Um das Risiko der Selbstentzündung so niedrig als möglich zu halten, muss die Maschine regelmäßig mit dazu geeigneten Geräten gesäubert werden (Druckluft oder Hochdruckreiniger).
- Geeignete Löschgeräte verwenden: Schaum, chemische Pulver oder Kohlendioxid.
- Keinen Wasserstrahl verwenden. Der Wasserstrahl darf nur verwendet werden, um den Flammen ausgesetzte Flächen zu kühlen.
- Nie Benzin, Lösungsmittel oder entflammbare Flüssigkeiten verwenden, um mechanische Bestandteile zu reinigen: nur zugelassene handelsübliche Lösungsmittel verwenden, die nicht toxisch und nicht entflammbar sind.
- Keine Schweißnähte in der Nähe der Tanks, der Rohre, der Kanister, der Elektrokabel und allen anderen entflammbaren Materialien ausführen.
- Beim Schweißen die entflammbaren Bauteile und die Augen abschirmen.
- Mindestens einmal wöchentlich die ganze Maschine gründlich reinigen.

SICHERHEITSABSTAND VON DER KARDANWELLE

ACHTUNG

Im Umkreis von 550 mm vom Kardan (Antriebswelle) ist es verboten, sich mit dem Traktor in Bewegung und eingeschalteter PDF zu nähern (Abb. 10), um Eingriffe auszuführen auf:

- **Betriebsventile.**
- **Filter im Allgemeinen.**
- **Hähne.**
- **Tank Ölpumpe.**
- **Einstellung des Anschlusses an der Traktorhubvorrichtung**

Genannte Einstellungen (wenn sie in Kardannähe sind) dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Traktormotor ausgeschaltet und der Zündschlüssel entfernt ist.

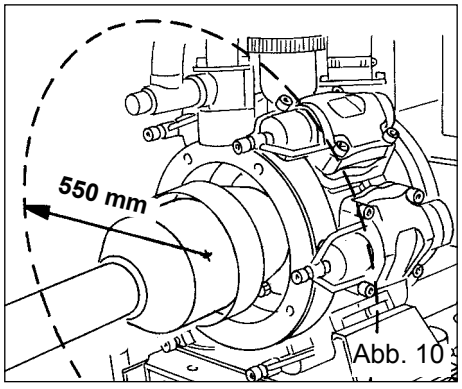


Abb. 10

ACHTUNG

Seien Sie besonders bei den Arbeiten vorsichtig, die bei der Kupplung des Sprühgeräts mit der Traktorhubvorrichtung durchgeführt werden müssen, gleich ob es eine Standard- oder Schnellkupplung ist. Insbesonders erfordert die Montage des Kardanantriebs besondere Aufmerksamkeit, da die Handhabung potentiell gefährlich ist (für weitere Details siehe Kapitel 5.1.5).

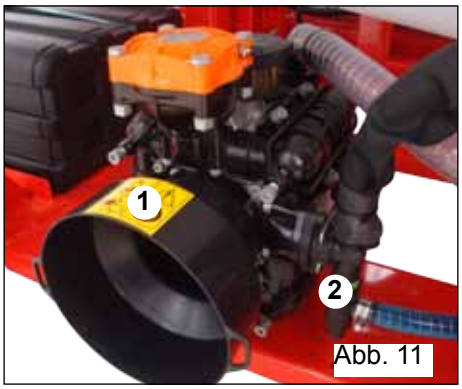


Abb. 11

SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN AN DER MASCHINE

- Schutzhaube Keilwelle auf Pumpe (1).
- Sicherheitsventil Höchstdruck Pumpe (2).
- Summer Meldung Maschinenbewegung (3) (falls vorgesehen).

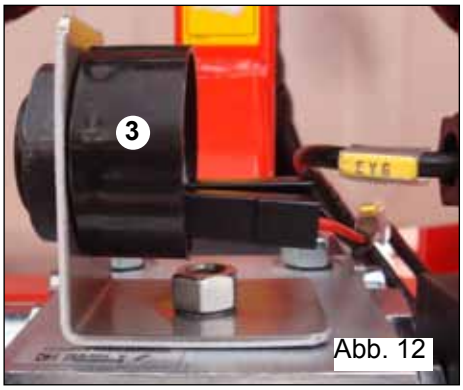


Abb. 12

QUALIFIKATIONEN UND AUFGABEN DES PERSONALS

ACHTUNG

Der Gebrauch der Maschine ist nur dem beauftragten und entsprechend geschultem Personal erlaubt, das sich in einem gesundheitlichen Zustand befindet, der die reguläre Ausübung seiner Tätigkeiten erlaubt.

- Betroffene Person: jede Person, die sich ganz oder teilweise in einem Gefahrenbereich befindet.
- Gefahrenbereich: Bereich im Inneren und/oder in der Nähe einer Maschine, in dem die Anwesenheit einer Person ein Risiko für ihre eigene Sicherheit und Gesundheit darstellt.
- Bediener: führt die ordentlichen Betriebsaufgaben durch, die für den Betrieb der Maschine notwendig sind: Betätigen der Steuerungen, Begutachtung im Betriebszylus, Reinigung der Oberflächen und Eingriff bei Betriebsstörung. In der normalen Produktion muss der Bediner mit allen eingeschalteten Schutzvorrichtungen arbeiten. Das mit der Maschine arbeitende zuständige Personal muss die nachfolgend aufgeführten Eigenschaften besitzen (bzw. durch eine entsprechende Ausbildung und Schulung erwerben) und außerdem dieses Handbuch und alle Informationen zur Sicherheit kennen. Diese Eigenschaften sind:
  - Allgemeinbildung und Technik auf ausreichendem Niveau, um den Inhalt des Handbuchs zu verstehen und Abbildungen, Zeichnungen und Schaltpläne richtig zu interpretieren.
  - Kenntnis der wichtigsten Normen zu Hygiene, Brandbekämpfung, Technologien und Erste Hilfe.
  - Wissen, wie er sich im Notfall zu verhalten hat, wo er die persönlichen Schutzmittel findet und wie sie richtig zu verwenden sind.
  - Im Besitz einer vorschriftsmäßigen Genehmigung über den Kauf von Pflanzenschutzmitteln sein.
- Techniker des Herstellers: das Personal der Herstellerfirma oder anderes von ihr zugelassenes Personal führt komplexe Installationsarbeiten, Einstellungen, Reparaturen und auf Wunsch die Schulung des Maschinenpersonals durch.
- Wartungstechniker der Mechanik: die Person, die als direkter Angestellter des Benutzers oder des Herstellers, auf jeden Fall entsprechend geschult, die ordentliche und außerordentliche Wartung der Maschine ausführt und ihre Ergebnisse in spezifische Register einträgt.
- Wartungstechniker der Elektrik: technisches Fachpersonal, das in der Lage ist, die Maschine unter Normalbedingungen zu führen, auf den elektrischen Teilen einzugreifen, um alle notwendigen Einstellungen, Wartungen und Reparaturen durchzuführen. Es ist in der Lage, bei Spannungspräsenz zu arbeiten.
- Für die Bewegung und den Transport zuständiges Personal: Personal, das eine ausreichende Schulung über den Gebrauch der Hub- und Transportvorrichtungen erhalten hat.

2.3 ANGEWANDTE NORMEN

Wir erklären unter unserer Verantwortung, dass die Maschine den Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften entspricht, wie von den folgenden Europäischen Richtlinien vorgesehen:

- **MASCHINENRICHTLINIE 2006/42 EG**.
- **204/108/CE** Elektromagnetische Kompatibilität.
- **2009/127/EG Oktober 2009:** Maschinen zum Auftragen von Pestiziden

Für die Anpassung der Maschine wurden die folgenden technischen Spezifikationen verwendet:

- **UNI EN ISO 16119-1/2013**
- **UNI EN ISO 16119-2/2013**
- **UNI EN ISO 4254-1/2010**
- **UNI EN ISO 4254-6/2010**
- **EN ISO 12100-2010**
- **CEI EN 60204-1/2006**
- **ISO 11684:1995**
- **ISO 3767-2/2008**

3.0 INFORMATIONEN HINSICHTLICH DER MASCHINE

3.1 VORGESEHENER VERWENDUNGSZWECK

Die Maschine wurde ausschließlich für die Verteilung von Schädlingsbekämpungs- und Pflanzenschutzmitteln auf freiem Feld durch normalerweise hydraulisches Gestänge für Unkrautvernichtungsmittel entworfen.
Das Sprühgerät dieser Serie ist für den Gebrauch in der Landwirtschaft gebaut. Die verwendeten Materialine sind gegen die normalen chemischen Produkte für das landwirtschaftliche Spritzen (oder die Unkrautvernichtung) beständig, die am Konstruktionsdatum in Gebrauch sind.
Es sind keine andere Verwendungsarten zulässig, und es wird keine Haftung für eventuelle Schäden durch aggressive, dichte oder zum Ankleben neigende chemische Produkte übernommen.
PERSONEN UNTER 18 JAHREN IEST DIE VERWENDUNG STRENGSTENS UNTERSAGT.
Die Verwendung von Flüssigdünger in Suspension ist nicht erlaubt, wohingegen seine Verwendung in Lösung möglich ist, wenn dies MASCHIO GASPARDO S.P.A. bei der Bestellung mitgeteilt wird. Dazu müssen mehrere Teile des Druckreglers wie der Druckmesser (Edelstahl) und die Düsen (Keramik mit großem Durchmesser) ausgetauscht und die feinmaschigen Filter entfernt werden, um ein schnelles Verstopfen zu vermeiden.
Die Aufgabe dieser Maschine besteht darin, die aktive Mischung in wässriger Lösung zu zerstäuben und sie durch Druckdüsen oder mit Hilfe eines Druckluftstroms zum Anbau zu befördern.
Die Maschine kann eventuell für die Arbeit in Bereichen mit akustischen Auflagen nicht geeignet sein; sehen Sie in diesem Fall in der Gemeindeordnung in Bezug auf die Uhrzeit und die zulässigen Geräuschemissione nach.
Die Maschine wurde entworfen und gebaut, um im Freien und in landwirtschaftlichen Bereichen zu arbeiten, daher werden ihre Leistungen nicht von den Witterungsbedingungen beeinflusst. Die Witterungsbedingungen wirken sich jedoch auf die Behandlung der Vegetation mit zerstäubten aktiven Mischungen aus.

Abb. 13

ACHTUNG

Jeder sonstige Einsatz der Maschine, der vom oben genannten abweicht, muss als nicht erlaubt und gefährlich bezeichnet werden. Die Maschine ist für die Verteilung chemischer Produkte entworfen, die für den Menschen und die Umwelt potentiell gefährlich sind. Seiten Sie in allen Betriebsphasen äußerst vorsichtig, um jegliche Streuung des Produkts zu vermeiden.

ACHTUNG

Der Hersteller haftet nicht für die Schäden, die aus der falschen Beurteilung des Transfer- oder Gebrauchsorts stammen.

3.2 BESCHREIBUNG UND ABMESSUNGEN

Die Tempo Sprühgeräte bestehen aus einem Rahmen aus Stahlprofil und aus einem hochdichten Polyethylentank.
Der Rahmen ist mit einem speziellen Epoxidlack beschichtet oder je nach Version warmverzinkt. Der Tank mit leichter Entleerung macht den Gebrauch auch in abfallenden Geländen möglich.
Die Pumpen sind Membranpumpen.
Alle Zubehörteile zur Vervollständigung der Maschine, d.h. Hubvorrichtungen, Ausgleicher, mechanische oder hydraulische Gestänge für die Unkrautvertilgung, Strahl und Düsen, machen aus dem Sprühgerät von MASCHIO GASPARDO S.P.A. eine hochqualifizierte und effiziente Ausrüstung. In der folgenden Tabelle und Abbildungen wird der maximale Raumbedarf der Maschine beschrieben:

Tabelle 3

TECHNISCHE DATEN		
BESCHREIBUNG		Tempo 1201
Tiefe	❶	1,75 m
Max. Breite auf Straße	❷	2,50 m
Max. Breite auf dem Feld mit geöffneten Gestängen	❸	18 m
Max. Höhe	❹	3 m

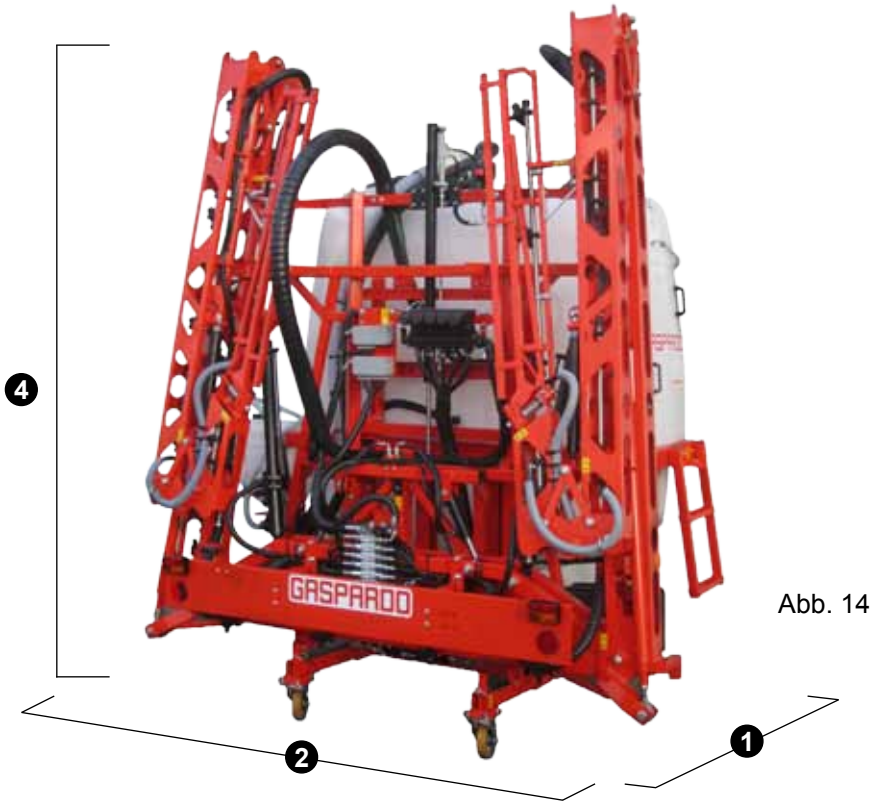


Abb. 14

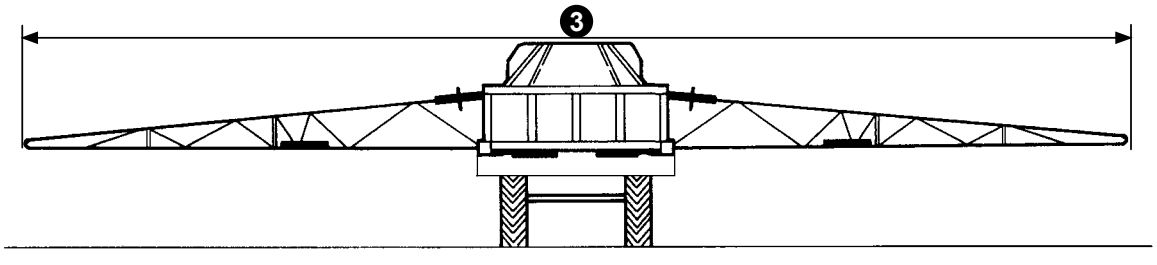
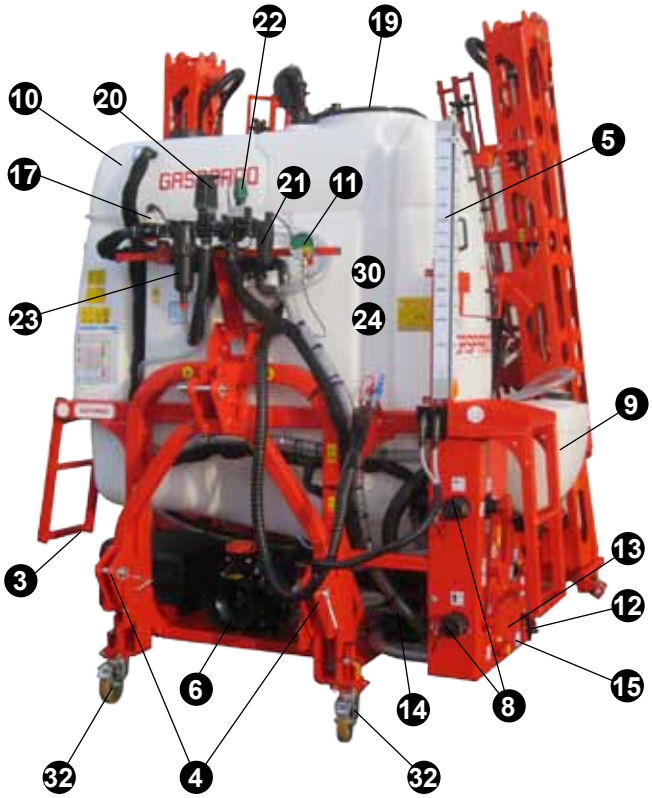


Abb. 15

3.3 TECHNISCHE DATEN UND IDENTIFIZIERUNG DER BAUTEILE

In den folgenden Abbildungen werden die Positionen der grundlegenden Bauteile der Maschine dargestellt; für die detaillierte Darstellung jedes Bauteils siehe nachfolgende Kapitel.



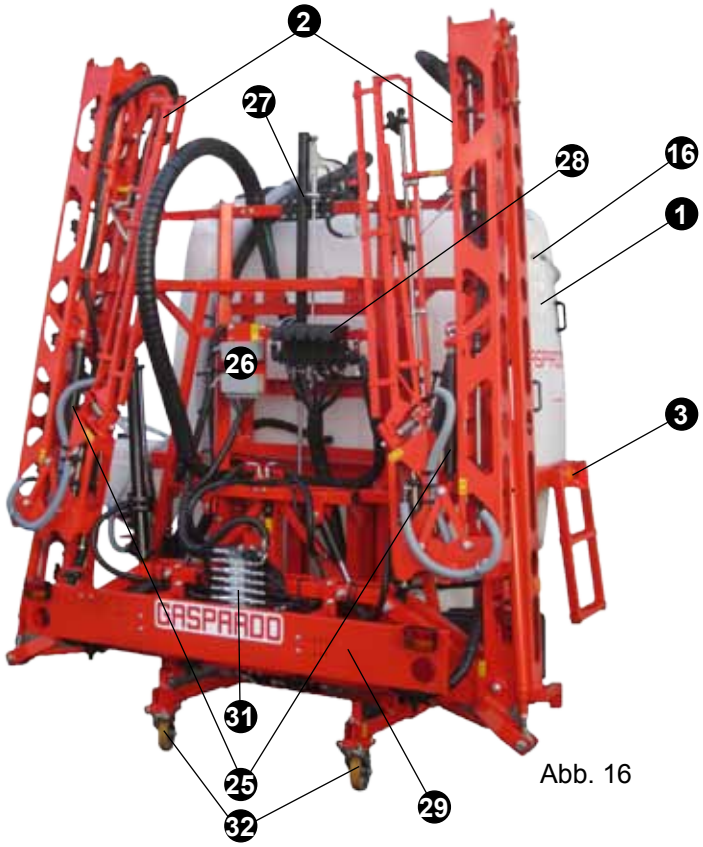


Abb. 16

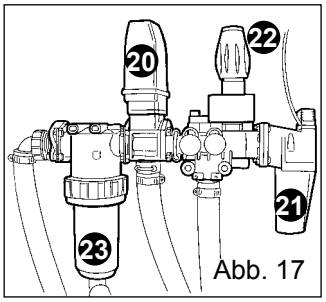


Abb. 17

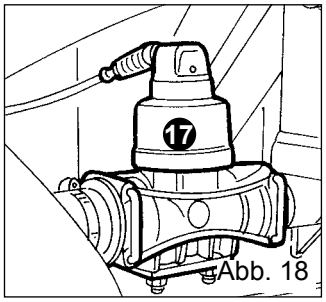


Abb. 18

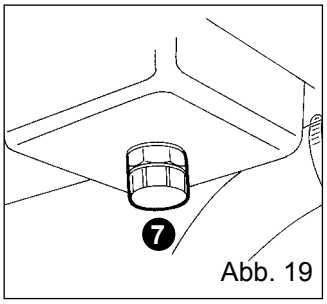


Abb. 19

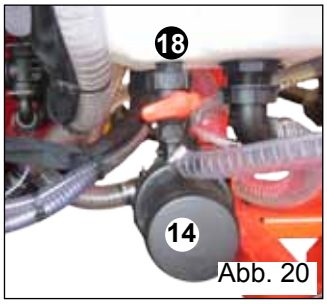


Abb. 20

Die Maschine besteht aus folgenden Bauteilen:

1. Haupttank (Fassungsvermögen 1298 Liter).
2. Seitliche Gestänge.
3. Leiter.
4. Anschluss an der Traktorhubvorrichtung.
5. Anzeige Flüssigkeitsstand im Tank.
6. Pumpe.
7. Deckel Entleeren Kreislaufreinigertank.
8. Anschluss für Tankbeschickung aus externer Quelle.
9. Vormischgerät (Fassungsvermögen 30 Liter).
10. Tank Anlagenreiniger (Fassungsvermögen 127 Liter).
11. Druckmesser Wasserdruck.
12. Hähne Handwäsche.
13. Höchstdruckregler.
14. Absaugfilter.
15. Bedienpult Maschine.
16. Handwaschtank (Fassungsvermögen 15 Liter).
17. Durchflussmessgerät (mit Computer)
18. Ablasshahn Haupttank.
19. abschließbarer Tankdeckel
20. Volumenregelventil (proportional)
21. Allgemeines Steuerventil.
22. Regler Wasserhöchstdruck.
23. Vorlauffilter.
24. Tankwaschstrahl.
25. Zylinder Öffnen Gestänge.
26. Computer-Elektronikkarte (in der Schachtel, falls vorhanden).
27. Zylinder Gestängehub.
28. Abschnittsventile Gestänge.
29. Lichthalterstange (wenn vorhanden)
30. Mischwerk mit Venturi-Rohr
31. elektrohydraulischer Verteilerblock (wenn vorhanden).
32. Stützräder

Die Tabelle zulässige Ausstattungen hat das Ziel, die gekaufte Version zu bestimmten und dabei die Basisausstattung und alle möglichen erhältlichen Ausstattungen zur Vervollständigung (Optionals) hervorzuheben - siehe Tabellen 16-17-18 “ZULÄSSIGE AUSSTATTUNGEN” auf Seite 80 - 81.
Es ist außerdem möglich, weitere zulässige Ausstattungen oder andere Versionen zu bestimmen, die in einer nahen Zukunft neuen Anforderungen gerecht werden könnten.

ACHTUNG

Die in der Tabelle zulässige Ausstattungen festgelegte Ausstattung ist für die Gültigkeit der Konformitätserklärung als verbindlich zu betrachten.
Andere Verbindungen von Basis- und optionalen Komponenten sind als nicht sicher zu betrachten und daher nicht in der Garantie oder Haftung des Herstellers enthalten.
Dasselbe gilt für Ausstattungen, die mit Nichtoriginalkomponenten bzw. Nichtoriginalzubehr hergestellt werden.

In der nachstehenden Tabelle werden die wichtigsten technischen Daten der Maschine angegeben.

Tabelle 4

TECHNISCHE DATEN	
BESCHREIBUNG	Tempo 1201
Tankkapazität	1298 l
Kapazität Handwaschtank	15 l
Kapazität Anlagenreinigungstank	127 l
Kapazität Vormischertank	30 l
Leergewicht mit Gestänge	1350 Kg
Gewicht mit voller Last mit Gestänge	2800 Kg
PDF-Rotation (max.)	540 U/Min.
Durchflussmenge Pumpe	150-280 l/Min.
Pumpendruck	20 bar

Die Maschinen weisen verschiedene Arten Metall mit oder ohne Oberflächenschutz auf, je nach der Oxidationsbeständigkeit. Diese Schutzmaßnahmen können die folgenden sein:

- Stahl im Allgemeinen: Lackierung, Heißverzinkung, galvanische Kaltverzinkung, Verchromung.
- Aluminium: Lackierung, Plastifizierung, galvanische Oxidierung.
- Messing: Vernickelung.
- Edelstahl.

Außerdem werden folgende Materialien verwendet, die je nach Maschinenbauteil hier aufgelistet sind:

- Tanks: Polyethylen HD, Inox-Stahl, heißverzinkter Stahl.
- Verbindungen: Polypropylen, Nylon mit Glasfasern, PVC, Messing.
- Schläuche und Dichtungen: Mischungen aus Gummi mit Textileinsatz, plastifiziertes PVC, NBR, Viton.
- Reifen.
- Schmiermittel auf Erdölbasis.

Das Verwenden von aggressiven chemischen Produkten für Metall im Allgemeinen und für Zink setzt eine geeignete Oberflächenbehandlung der verschiedenen, dem Kontakt mit den aggressiven, chemischen Gemischen ausgesetzten Bauteilen voraus.

Als aggressiv sind folgende Produkte bekannt:

- Flüssige, mit Kohlenstoff versetzte Düngemittel im Allgemeinen.
- Blattdünger und sonstiger Dünger.
- Kupfer(II)-hydroxid und andere ähnliche.
- Salzhaltiger Nebel in Meeresnähe.

Das Ausgesetztsein gegenüber diesen Produkten schreibt die Lackierung aller dem Kontakt ausgesetzten Teile vor.

ACHTUNG

Der Gebrauch von Flüssigdünger in Suspension ist verboten, während der Gebrauch in Lösung möglich ist, wobei dies dem Hersteller bei der Auftragserteilung mitgeteilt werden muss, oder andernfalls einige Bauteilen ausgewechselt werden müssen.

3.4 HAUPTANLAGEN

Die Maschine besteht aus drei Hauptanlagen:

- Öldynamische Anlage.
- Elektrische Anlage.
- Sprühwasseranlage.

3.4.1 ÖLDYNAMISCHE ANLAGE

Die Speisung der Hydraulikanlage erfolgt direkt vom Traktor.
Die Traktoren werden mit Hydraulikbuchsen geliefert, die in der Lage sind, mehrere Dutzend Liter Öl in der Minute zu übertragen (Abb. 21).
Die Verteiler unserer Maschinen bauen Drosseln (fest oder einstellbar) in der Leitung ein, die sich dazu eignen, passende Geschwindigkeiten der Hydraulikzylinder zu garantieren, wenn der Öldurchfluss übermäßig ist.
Dennoch müssen auf dem Traktor folgende Mengen zur Verfügung stehen:

- Mindestens 20 l/min bei 160 Bar für das Hydraulikaggregat der Zylinderbewegung des hydraulischen Gestänges.
- Mindestens 45 l/min bei 160 Bar für den hydraulischen Antrieb der hydraulischen Füllpumpe (optional).
- Maximaler Betriebsdruck 180 Bar.
- Hydrauliköl für die Maschine: SAE 90, normalerweise geeignet für die kombinierten Zyklen der Hydraulikanlage und der Übertragung aller gewöhnlichen Traktorenmarken.

Die Maschinen, die einen Hydraulikanschluss benötigen, um die Sprühgestänge zu betreiben, haben männliche Kupplungshälften mit Schnellkupplung, Typ “Push- Pull”, 1/2” HA, Serie ISO7241-1A (Abb. 22).
Die Anzahl der notwendigen Hydraulikbuchsenpaare hängt vom Gestängetyp und von der gewählten Hydraulikanlage ab.
Normalerweise gibt es die folgenden Möglichkeiten:

a) Ein einziges Paar Schnellanschlüsse mit Schnapphebel, der einen manuellen oder elektrischen autonomen Verteiler für alle Hydraulikfunktionen des Gestänges speist.
b) Ein Paar Schnellanschlüsse plus weitere Hydraulikbuchsenpaar mit anhaltender Wirkung für zusätzliche Betriebe wie Hydraulikbein, Regelung Stoßdämpfer u.a.

Der Anschluss der Rohrleitungen erfolgt durch Drücken der Verbindung in die Hydraulikbuchse des Traktors. Achten Sie auf folgendes:

- Eventuell an die Hubvorrichtung angeschlossene Werkzeuge zu senken.
- Die zwei zu verbindenden Teile sorgfältig zu reinigen.
- Den Motor des Traktors auszuschalten, zu prüfen, ob der Druck auf dem Traktor und auf der Maschine entladen ist, und dann das Einstecken fortzusetzen.

ACHTUNG

Die verwendeten Hydraulikzylinder sind mit "Einfacheffekt" und "Doppeleffekt" Sehen Sie im Bedienungs- und Wartungshandbuch des Traktors nach.

Halten Sie die Kupplungen der Rohre auf der Basis der Farbe ein. Befestigen Sie den Schnellanschluss des Zulaufs und Ablaufs in den entsprechenden Sitzen und befolgen Sie die Durchflüsse:

- ROT = (P) = Zulauf
- HELLBLAU = (T) = Ablauf

Es sind keine Schäden bekannt, die vom Druck der Traktorenanlagen am Hydraulikkreis der Maschinen für die Unkrautvernichtung verursacht wurden. Dennoch sollten Sie die Leistungen der Förderkapazität und des Drucks des Traktors prüfen und eventuelle Flussteiler, Drosseln und andere Ventile, insbesondere bei der ersten Verwendung, einstellen.

Die in den Druckkanälen verwendeten Rohrleitungen haben derartige Eigenschaften, dass sie die berechneten Betriebsdrücke aushalten.

ACHTUNG

Arbeiten Sie nicht an Rohren unter Druck.

Tabelle 5

Betriebsdruck	Betriebstemperatur
Max. 180 Bar	von 10 bis 70°C

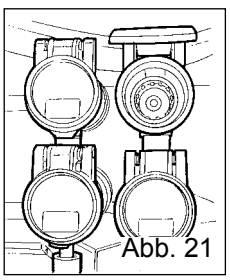


Abb. 21

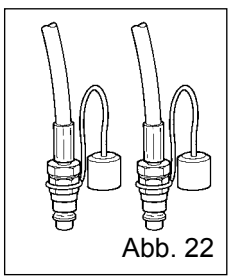


Abb. 22

3.4.2 ELEKTRISCHE ANLAGE

Die Maschine kann mit elektrischen Komponenten ausgestattet werden, die die Speisung von der elektrischen Anlage des Traktors mit 12 V (Volt) erfordern.
Um die Anlage nicht zu beschädigen, muss geprüft werden, ob die Spannung direkt von der Batterie entnommen wird (und nicht vom Anlasser).

ACHTUNG

Setzen Sie sich für den elektrischen Anschluss der Stecker mit einem qualifizierten Techniker in Verbindung.

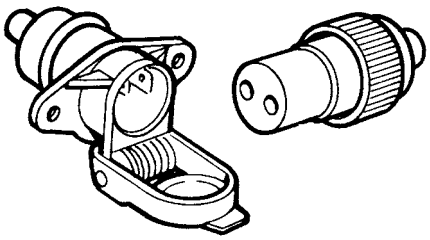
Je nach Maschinenmodellen kann eine oder mehr Buchsen notwendig sein, wie hier auf der Seite dargestellt.
Für weitere Details siehe Kapitel 11.4.1.

Steckdose Typ "Zigarettenanzünder"

Sicherung 10A

Abb. 23

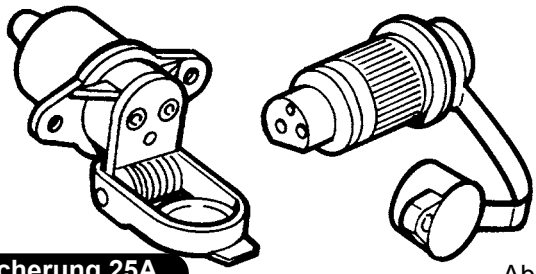
2-Pol-Steckdose



Sicherung 10A

Abb. 24

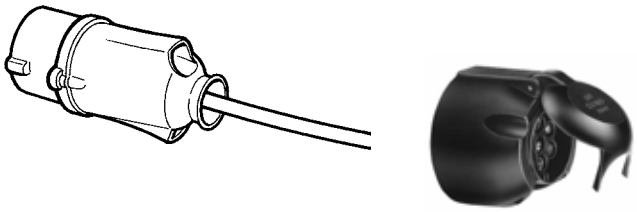
3-Pol-Steckdose



Sicherung 25A

Abb. 25

7-Pol-Steckdose



Sicherung 5A

Abb. 26

3.4.3 WASSERANLAGE FÜR DIE BEHANDLUNGEN

Die Hauptelemente, die die Wasseranlage charakterisieren, sind:

Tabelle 6

BESCHREIBUNG	Tempo 1201
Haupttank	1298 l
Handwaschtank	15 l
Anlagenreinigungstank	127 l
Vormischertank	30 l

In den Gestängen sind bis zu 7 Abschnittsventile und ein einfacher Vor- und Rücklaufkreis des Produkts vorhanden.
Für eine genaue Beschreibung der hydraulischen Sprühanlage verweisen wir auf Kapitel 6.7.

3.5 GERÄUSCHNIVEAU

Verwenden Sie die Lärmschutz-Kopfhörer, um das Gehör während dem Einsatz der Maschine zu schützen. Die Pulverisierer mit einer Pumpe und Hydraulikanlage erzeugen eine Geräuschentwiclung unter 80 dB(A). Diese Daten wurden gemäß den folgenden Bestimmungen erfasst:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/CE.
- Gesetzesverordnung Nr. 292 vom 4. September 2002 in Bezug auf die Umgebungslärmemission der Maschinen und Ausrüstungen, die für den Betrieb im Freien bestimmt sind.
- UNI EN ISO 4254-1:2010.

ACHTUNG

Obwohl eine Beziehung zwischen Emissions- und Expositionsebenen besteht, kann diese nicht zuverlässig verwendet werden, um festzulegen, ob weitere Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind.
Die Faktoren, die die reale Expositionsebene der Arbeiter festlegen, beinhalten die Dauer der Exposition, die Eigenschaft des Arbeitsplatzes (Koeffizient der akustischen Absorption der Erde und anderer Oberflächen, die weiteren Lärmquellen usw.), die Tatsache, in Bewegung zu arbeiten, und vor allem das Vorhandensein oder Fehlen der Kabine.
Außerdem können die zulässigen Expositionsebenen von Land zu Land variieren.
Jedoch erlauben es diese Informationen dem Benutzer, eine bessere Beurteilung der Gefahr und des Risikos durchzuführen.
Wenn der Traktor keine Kabine besitzt, müssen die Bediener Schutzausrüstungen für das Gehör (PSA) verwenden. Wenn der Traktor dagegen eine Kabine besitzt, muss der Benutzer ihre Wirksamkeit prüfen lassen und festlegen, ob PSA notwendig sind.
ACHTUNG! Mit den Kopfhöreren werden die Alarmsignale nicht wahrgenommen, Vorsicht ist geboten.

3.6 VIBRATIONSNIVEAU

Bei Einsatzbedingungen, die den Angaben der korrekten Verwendung entsprechen, sind die Schwingungen nicht derart, dass sie Gefahrensituationen entstehen lassen.

3.7 KONTROLLEN, DIE BEI ERHALT DER MASCHINE AUSGEFÜHRT WERDEN MÜSSEN

Bei Erhalt der Maschine muss kontrolliert werden, dass dieselbe in allen ihren Teilen unversehrt ist.
Falls beschädigte Bauteile vorhanden sind, muss sofort der Wiederverkäufer, die Herstellerfirma oder auch direkt die Firma MASCHIO GASPARDO S.p.A. benachrichtigt werden.
Bei der Lieferung muss ausdrücklich verlangt werden, dass:

- Die Maschine vollkommen montiert geliefert wird (dies ist notwendig, da die Maschine aus Platzgründen teilweise zerlegt transportiert werden kann).
- Die Inbetriebnahme der Maschine auf dem Feld in Ihrem Beisein ausgeführt wird, damit Ihnen dabei gleichzeitig auch die notwendigen Informationen zum korrekten Gebrauch der Maschine übermittelt werden können.

3.8 ERSTER GEBRAUCH ODER ERNEUTE INBETRIEBNAHME NACH LANGEM STILLSTAND

Bevor die Maschine zum ersten Mal verwendet wird, oder nach einer langen Stillstandszeit müssen folgende Vorgänge ausgeführt werden:

- Kontrollieren, dass die Maschine keine Beschädigungen aufweist.
- Kontrollieren, dass die Maschine in allen ihren Teilen korrekt montiert ist.
- Kontrollieren, dass die mechanischen Aggregate in gutem Zustand sind und keinen Rost aufweisen.
- Den Füllstand der Flüssigkeiten der öldynamischen Anlage kontrollieren.
- Die korrekte Funktionstüchtigkeit der Lichter und der elektrischen Anlage kontrollieren.
- Sorgfältig alle beweglichen Bauteile einfetten, einschließlich die Getriebe und die mechanischen Gelenke (siehe Kapitel 11.3.3).
- Kontrollieren, dass keine Öllecklagen an den Anschlüssen oder Schläuchen vorhanden sind.
- Kontrollieren, dass alle Schutzschranken korrekt positioniert sind.
- Den Füllstand des Elektrolyten in der Batterie des Traktors und den Ladezustand der Batterie kontrollieren.
- Kontrollieren, dass die Filter des hydraulischen Kreislaufs und das Innere der Tanks sauber und ohne Rückstände ist.
- Kontrollieren, dass die Anschlüsse korrekt und auf Grund der Schaltpläne montiert sind.
- Kontrollieren, dass die Rohrschellen, sowie alle Anschlüsse und Verbindungen korrekt angezogen sind.
- Kontrollieren, dass das Gebläse (wenn vorhanden) frei drehen kann, und dass dessen Sitz wegen eventuell während des Transports erhaltenen Stößen nicht deformiert ist.
- Den Ölfüllstand der Pumpe kontrollieren, eventuell nachfüllen.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitsvorrichtungen vorhanden und funktionstüchtig sind.
- Den Zustand der Pumpenmembranen kontrollieren.
- Kontrollieren, dass alle Düsen in gutem Zustand sind, ohne sichtbare Verschleißanzeichen oder Verkrustungen.
- Den Zustand aller Schläuche kontrollieren, sie bei Bedarf auswechseln.
- Kontrollieren, ob alle Schrauben der Maschinen fest angezogen sind (siehe Tabelle 19 “ANZUGSMOMENTE” Seite 81).

3.9 LAGERUNG - UNTERSTELLUNG

Wenn die Maschine für lange Zeit nicht zum Einsatz kommt, muss sie an einem wettersicheren Ort eingelagert und vor eventuellen Beschädigungen geschützt werden.
Die Temperatur muss während der Einlagerung zwischen 0°C und 40°C sein.
Die Maschine darf nicht auf nachgiebigem oder stark geneigtem Boden stehen.
Die Maschine ist geplant, um auf ebenem und kompaktem Grund sicher geparkt werden zu können.
Damit die Maschine eingelagert werden kann, müssen die Tanks und der hydraulische Kreislauf mit demselben Vorgang sorgfältig gereinigt werden, den man am Ende einer Behandlung anwendet.
Außerdem muss folgendes erledigt werden:

- Die Maschine und die Sprühanlage sorgfältig waschen und reinigen.
- Die Sprühanlage vollständig entleeren, um eventuelle Schäden zu vermeiden.
- Eine Mischung aus Wasser und Frostschutzmittel in den Sprühkreislauf geben, damit nicht nur die Pumpe, sondern auch alle anderen, mit der Flüssigkeit in Kontakt kommenden Komponenten, das heißt die Steuerungseinheiten, die Düsenhalterungen und die Filter (siehe Vorgang des Einfüllens des Frostschutzmittels, Kapitel 10.5) geschützt sind.
- Die Filter und die Düsen abmontieren und säubern, sie dann an einem wettergeschützten Ort aufbewahren.
- Die Membranpumpe durch Öffnen des Verschlusses entleeren.
- Den Entladeschlauch der Mischvorrichtung aufschrauben.

Alle Wasserfilter entfernen.

- Alle beweglichen und alle nicht lackierten Metallbauteile kontrollieren und einfetten, besondere Aufmerksamkeit muss den

Schmierpunkten am Gestänge geschenkt werden.
- Dort wo die Notwendigkeit besteht, die Oberflächen neu lackieren, damit kein Rost auftritt.
- Die Maschine an einem luftigen Ort, vor Regen und Sonne geschützt unterstellen.

Die Vorgänge zu einigen der oben aufgezählten Phasen werden in den nachfolgenden Abschnitten eingehender beschrieben.

3.10 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

Im Falle der Verschrottung muss die Maschine gemäß der geltenden Gesetzgebung an geeigneten Orten entsorgt werden.
Vor der Verschrottung müssen die Geräte sorgfältig innen und außen gereinigt werden Das Auslassen der Reinigungsrückstände ohne Vorsichtsmaßnahmen ist verboten, da dies zu Verseuchungen des Grundwassers führt.
Das Altöl muss in geeigneten Behältern aufgefangen und an den entsprechenden Sammelstellen abgegeben werden.

ACHTUNG

Öl muss auf geeignete Weise aufgefangen werden. Es darf nicht in der Umwelt weggeworfen werden, da es auf Grund der geltenden Gesetzesnormen als gefährlicher Abfall klassifiziert ist, und aus diesem Grund an die entsprechenden Sammelstellen gebracht werden muss.

Zum Sammeln des Altöls ist es obligatorisch, dass man sich an die "Obligatorische Genossenschaft für Altöl" wendet.
Vor der Verschrottung müssen die Bauteile getrennt werden, die dem Recycling zugeführt werden können, gemäß Gesetzesdekret vom 5. Februar 1998.
Alls nicht gefährlicher Sonderabfall werden folgende Materialien bezeichnet:
- Eisenhaltige Metalle, Aluminium, Edelstahl, Kupfer.
- Kunststoffe.
- Elektronikkarten.
- Elektrisches Material

3.10.1 ANWEISUNGEN FÜR EINE KORREKTE ABFALLENTSORGUNG

Die korrekte Behandlung des Sonderabfalls sieht folgendes vor:

- Einlagerung an geeigneten Orten, es muss vermieden werden, dass gefährlicher Abfall mit nicht gefährlichem gemischt wird.
- Transport und Entsorgen/Recycling des Abfalls durch Transport- und Empfängerfirmen, die die notwendigen Zulassungen dafür besitzen.

Der selbst ausgeführte Transport des eigenen Abfalls zu den zugelassenen Sammelstellen ist nur dann erlaubt, wenn man im Besitz der Eintragung ins Register der Firmen für Umweltmanagement ist.

3.10.2 ABFALL, DER VON ELEKTRONISCHEN UND ELEKTRISCHEN GERÄTEN STAMMT (WEEE)

Mit dem Gesetzesdekret Nr. 151 vom 25. Juli 2005 hat die italienische Regierung die Richtlinien des Europäischen Parlaments in Bezug auf die Entsorgung von elektronischen und elektrischen Geräten (WEEE) (Richtlinie 2002/95/EG und 2003/108/EG) übernommen.
Das Gesetzesdekret legt die Maßnahmen und Vorgänge fest, die folgende Zwecke haben:
- Der Produktion von WEEE vorbeugen.
- Das Wiederverwenden, das Recycling und andere Wiederverwertungsformen der WEEE-Produkte unterstützen, damit die Menge des Abfalls, der zur Entsorgung gebracht werden muss, vermindert wird.
- In Bezug auf die Umwelt den Eingriff der am Lebenslauf dieser Produkte teilnehmenden Firmen verbessern (Hersteller, Wiederverkäufer, Benutzer und Firmen, die direkt mit der Behandlung des WEEE-Abfalls zu tun haben).
- Das verwenden von gefährlichen Substanzen beim Bau von elektrischen und elektronischen Geräten vermindern.

Das Dekret schreibt die Begrenzung und die Eliminierung von einigen in den WEEE vorkommenden Substanzen vor.
Verbannt sind: Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle (PBB), polybromierteR Diphenylether (PBDE).
Die Maschine wurde im Einklang mit dieser Richtlinie geplant und gebaut. Das oben abgebildete Symbol, das einen durchgestrichenen, auf Rädern montierten Abfalleimer darstellt, zeigt an, dass die elektronischen und elektrischen Geräte als Sonderabfall gesammelt werden müssen.
Der Benutzer der vorliegenden Maschine kann die von den Gemeinden organisierten Sammelstellen oder direkt die Firma MASCHIO GASPARDO S.p.A. kontaktieren, oder das Abholen durch den Wiederverkäufer anfordern, damit die Maschine korrekt entsorgt wird.

3.11 VERBOTENER GEBRAUCH

Jeder vom geplanten Gebrauch abweichende ist STRENGSTENS verboten, insbesondere weisen wir darauf hin, dass die Maschine nicht für folgende Produkte verwendet werden darf:

- Lacke aller Art.
- Lösungsmittel oder Verdünner für Lacke aller Art.
- Treibstoffe oder Schmiermittel aller Art.
- Flüssiges Propangas oder sonstige Gase aller Art.
- Entflammbare Flüssigkeiten aller Art.
- Tierische und menschliche Lebensmittelflüssigkeiten.
- Flüssigkeiten, die körnig sind oder bedeutende, solide Elemente enthalten.
- Gemische von chemischen Substanzen, die untereinander nicht verträglich sind.
- Flüssigdünger oder Dünger in Suspension mit Klumpen oder dickflüssiger Art.
- Flüssigkeiten mit einer Temperatur von mehr als 40°C.
- Alle Produkte, die nicht für den zweckmäßigen Gebrauch der Maschine vorgesehen sind.

3.12 HAFTUNG DER FIRMA MASCHIO GASPARDO S.P.A. FÜR BIOLOGISCHE SCHÄDEN

Die Firma MASCHIO GASPARDO S.p.A. übernimmt keine Verantwortung für eventuelle biologische Schäden, die wegen des nicht konformen Gebrauchs der Maschine verursacht wurden.
Unter dem Begriff "nicht konformer Gebrauch" versteht sich folgendes:

- Mangelnde Schulung oder Unfähigkeit des Bedieners.
- Mangelnde Eichung und/oder regelmäßige Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Anlagen.
- Falsche Interpretation oder falscher Gebrauch der auf der Etikette angegebenen Anweisungen des Herstellers des Pflanzenschutzmittels.
- Fehler beim Zubereiten des Gemischs und/oder beim Lesen oder interpretieren der Abgabetabellen der Düsen.
- Fehler beim Ausmessen des Feldes oder bei der Fahrgeschwindigkeit.
- Einsatz bei ungünstigem Wetter oder mangelnde Kontrolle der Abdrift.
- Unregelmäßigkeit der Behandlung wegen zu hoher Geschwindigkeit (im Verhältnis zum Zustand des Bodens) oder Instabilität des Gestänges.
- Mangelnde Reinigung und mangelndes Waschen der Maschine, mit daraus folgendem, unregelmäßigem Betrieb und teilweise verstopften Düsen.
- Unterlassen der periodischen Wartung.
- Unkorrektes Auswechseln von Maschinenbestandteilen (andere Abmessungen oder Arten), wie zum Beispiel Filterpatronen, Düsen, Manometer und sonstiges.
- Nicht korrektes Funktionieren von Zubehörteilen (Orginalteile und nicht Originalteile), die nach dem Kauf montiert wurden.

4.0 HANDLING UND TRANSPORT

4.1 ANHEBEN DER MASCHINE MIT SEILEN

ACHTUNG

Vergewissern Sie sich, dass die Hubvorrichtung eine höhere Tragfähigkeit als das Gewicht der Maschine hat (siehe EG-Typenschild).
Achten Sie bei den Transport-, Versetzungs- und Positionierungsphasen der Maschine auf Folgendes:

- **Kippgefahr der Komponenten.**
- **Stoß- und Quetschgefahr für die Personen.**

Solange die Maschine nicht vollständig angehoben ist, sollte ihr korrekter Lastenausgleich geprüft werden.
Die Maschine nicht anheben oder bewegen, wenn im Tankinneren Flüssigkeit vorhanden ist, das Gewicht ist höher, und die unvermeidliche Verlagerung der Flüssigkeit könnte den Schwerpunkt der Maschine verlegen und gefährliche und unkontrollierbare Bewegungen verursachen.
Der Hub muss mit Kontinuität durchgeführt werden (ohne zu reißen und ohne Impulse).
Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen in Gefahrenzonen befinden.
Während des Hubs ist der ganze Bereich um die Komponente als Gefahrenzone zu betrachten.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die dem Transport der Maschine nach der Auslieferung zuzuschreiben sind.

Prüfen Sie vor dem Anheben der Maschine, ob sie auf einer ebenen und kompakten Fläche positioniert ist.
Setzen Sie dann die Riemen unter Spannung und setzen Sie sie in die Punkte ein, wie in Abb. 27-28 angegeben (durch spezifische Aufkleber angezeigt), und beginnen Sie den Hub langsam und st, segnalati da specifici adesivi ed iniziare il sollevamento in modo lento e graduale.
Stellen Sie die Maschine auf einen ebenen und kompakten Boden, um das Kippen des Sprühgeräts zu vermeiden.

4.2 TRANSFER DER MASCHINE AUF DAS FELD

Vor dem Transfer der Maschine muss folgendes durchgeführt werden:

- Führen Sie alle Anschlussoperationen an den Traktor und alle Einstellungen durch, wie in Kapitel 5.0 beschrieben.
- Vergewissern Sie sich, dass keine Personen oder Dinge in der Nähe der Maschine sind, bevor Sie sie in Betrieb setzen und während Sie sie verwenden.
- Setzen Sie alle mobilen Komponenten der Maschine in Transportposition und blockieren Sie sie mit den übergeordneten Befestigungen.
- Blockieren Sie die Steuerhebel, um ihr zufälliges Betätigen zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gestänge oder andere Spender in ihr Profil zurückkehren und korrekt geklappt, aufgelegt und an den Halterungen befestigt sind.
- Berücksichtigen Sie, wass die Sicherheit der Transfers und die Betriebssicherheit betrifft, die möglichen Gefälle und Unebenheiten des Geländes.

ACHTUNG

In der ersten Phase der Lebensdauer der Maschine tritt eine allgemeine Ausregelung aller mechanischen Organe und der Hydraulikverbindungen auf. Es ist unbedingt notwendig, mit höchster Sorgfalt die Kontrollen der Kupplungen (Anziehen und Dichtungen) durchzuführen.

Kontrollieren Sie vor jeder Arbeitsschicht und vor jedem Transfer folgendes:

- Die Wirksamkeit der Antriebs- und Sicherheitsvorrichtungen.
- Den korrekten Anschluss der Maschine an den Traktor.
- Den korrekten Betrieb des Kardanantriebs.
- Den korrekten Anschluss der Versorgungsrohrleitungen.
- Den Betrieb und die Reinigung der Rücklichter (wenn vorhanden).

Kontrollieren Sie während der Arbeitsschicht folgendes:

- Dass die Maschine keine offensichtlichen Betriebsstörungen hat.
- Wenn während dem Gebrauch eventuelle Mängel angetroffen werden, müssen Sie entfernt und dem nachfolgenden Bediener mitgeteilt werden.

Abb. 27

Abb. 28

4.3 LENKVERHALTEN

Das Gewicht und die Konfiguration der Maschine ändern die Stabilität des Traktors in der Kurve.
Die Kippgefahr erhöht sich, wenn das Gestänge oder das Spendegerät geschlossen oder in Transportposition ist.
Das Vorhandensein von Flüssigkeit im Tank trägt dazu bei, die Stabilität in der Kurve zu senken.
Berücksichtigen Sie auch den eventuellen seitlichen Überhang der Maschine im Vergleich zum Traktor. Passen Sie immer und auf jeden Fall die Fahrgeschwindigkeit an die Umgebungsbedingungen an.

ACHTUNG

Die Maschine erweitert durch den Überhang hinten das Lenkverhalten in der Kurve, d.h. der höchste Lenkradius des hinteren Teils ist größer als der Lenkradius des Traktors.

4.4 GRENZBEDINGUNGEN DES BETRIEBS

Wenn Sie auf die Hinterachse des Traktors Gewicht laden, beurteilen Sie die Notwendigkeit, das Vorderteil des Traktors mit Ballast zu versehen: das eventuelle zu hohe Gewicht an der Hubeinrichtung bzw. hinteren Teil des Traktors kann die Abbiegemanöver durch die fehlende Ausrichtung der Vorderräder verhindert werden.
Der Traktor muss (mit seinem Bremsvermögen) die notwendige Verlangsamung beim Bremsen für das ganze Fahrzeug garantieren (Traktor mit voller Tragfähigkeit).

ACHTUNG

Die Arbeit auf abfallendem Gelände erfordert mehr Aufmerksamkeit bei der Verwendung des Verteilungsgeräts (Gestänge für die Unkrautvernichtung).

Die Verwendung der horizontalen Gestänge in abfallenden Geländen erfordert eine korrekte Führung der Maschine in Bezug auf das Gefälle des Geländes und auf den Betrieb des Fahrwerkverstellers.

1. Mit An- oder Abstieg auf dem Feld arbeiten (Abb. 29).
2. Verwenden Sie den Fahrwerkversteller, um das Gestänge so gut wie möglich an das Gefälle des Geländes anzupassen (Abb. 29).

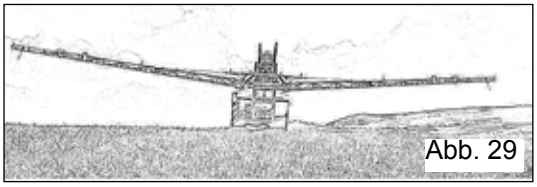


Abb. 29

4.5 PARKEN DER MASCHINE

Die Feststellräder erlauben es, den Traktor am Dreipunkteanschluss zu befestigen und die Maschine einfach in Innenhöfen und Gebäuden zu bewegen.
Um Gefahrensituationen durch das ungewollte Versetzen der Maschine zu vermeiden, sind die Stützräder mit einem Bremssystem ausgerüstet (Abb. 4). Dennoch können diese Räder in folgenden Fällen potentiell gefährlich sein:

- nachgebender Boden
- unebender Boden
- abfallender Boden
- Flüssigkeit im Tank

ACHTUNG

Vor der Montage / Demontage des Systems "STÜTZRÄDER" ist es von grundlegender Bedeutung sicherzustellen, dass die Maschine so angehoben ist, dass Gefahren durch ungewolltes Sinken vermieden werden.

Gehen Sie für die Montage und Demontage der Räder wie folgt vor:

- Kuppeln Sie die Maschine am Traktor an.
- Heben Sie die Maschine durch die Hydraulikanlage des Traktors an.
- Sichern Sie die Maschine, um zufällige Verschiebungen zu vermeiden.
- Ziehen Sie die Kippschutzfüße heraus.
- Setzen Sie bei angehobener Maschine die Räder in die entsprechenden Steckverbinder ein.
- Setzen Sie die Befestigungsbolzen (2) in die entsprechenden Öffnungen und blockieren Sie die Räder mit dem Sicherungsstift (3). Achten Sie dabei auf mögliche Quetschungen der Hände, wie von den in der Nähe positionierten Sicherheitspiktogrammen angezeigt.
- Prüfen Sie die Blockierung der Sicherungsstifte, die das Austreten der Bolzen aus den Rädern verhindern.
- Senken Sie die Hubvorrichtung des Traktors und stellen Sie die Maschine dabei auf eine ebene und kompakte Fläche.
- Hängen Sie die Maschine vom Traktor ab, wie in Kapitel 5.4 angegeben, und parken Sie sie unter Sicherheitsbedingungen, wo vorgesehen.
- Ziehen Sie die in der Parkphase die Feststellbremsen der Räder (4) an.
- Wenn die Räder nicht verwendet werden, müssen die Stifte in Ruhestellung befestigt werden.

Abb. 30

ACHTUNG

Stellen Sie die Stützräder und die Maschine nicht auf ein nachgebendes oder abfallendes Gelände.
Maschio Gaspardo S.p.A. übernimmt für Schäden, die durch das Kippen der Maschine verursacht werden, keine Haftung.

ACHTUNG

Verwenden Sie die Stützräder nicht mit Flüssigkeit im Tank, da das Bremssystem der Räder nicht die vollständige Blockierung der Maschine garantiert!

5.0. ANSCHLUSS AN DEN TRAKTOR UND VOREINSTELLUNGEN

5.1 TRAKTORTYP

Der Traktor muss die Mindestanforderungen an Leistung und Hubvermögen garantieren.
Er muss mit den notwendigen elektrischen Anschlüssen versehen sein.

5.1.1 ELEKTRISCHE ANLAGE: ANSCHLUSS

Der Anschluss der Stecker der Stromkabel darf erst erfolgen, wenn die Maschine an den Traktor gekoppelt wurde. Es darf ausschließlich die vorgesehene Stromversorgung verwendet werden. Die Leitungsdosen und die Kabel sollten so positioniert werden, dass sie nicht beschädigt werden.

- Kontrollieren Sie, ob die Stecker und Anschlüsse des Traktors sauber sind; wenn nicht, reinigen Sie sie.
- Schließen Sie die Leitungsdosen an.
- Bringen Sie die Kabel so an, dass sie nicht beschädigt werden.

5.1.2 ÖLDYNAMISCHE ANLAGE: ANSCHLUSS

Befolgen Sie die korrekten Vebindungen der Ölrohrleitungen (rot und blau , T und P).

ACHTUNG

Beim falschem Anschluss der Hydraulikrohre werden die Funktionen umgekehrt. Es können Gefahrensituationen und Schäden am Anbau und an Personen entstehen.

Gehen Sie für einen korrekten Anschluss der Hydraulikrohrleitungen wie folgt vor:

- Senken Sie den Luftdruck in der Hydraulikanlage des Traktors.
- Schalten Sie den Motor aus und entfernen Sie den Schlüssel aus dem Bedienpult des Traktors.
- Ziehen Sie die Feststellbremse des Traktors.
- Nehmen Sie die Rohre aus dem Anschlag und stellen Sie sicher, dass die Schnellkupplungsverbinder nicht schmutzig sind.
- Reinigen Sie dei Schnellkupplungsverbinder (wenn notwendig).
- Setzen Sie die Schnellkupplungsverbinder in die korrekte Verbindung ein. Berücksichtigen Sie die Richtung des Öldurchflusses (rot und blau, T und P).

Für weitere Details siehe auch die beiliegende Bedienungsanleitung des Gestänges.

5.1.3 MECHANISCHE ZAPFWELLE (P.D.F.)

Der Traktor muss eine P.D.F 1”3/8 ASAE DIN 9611/A mit 540 rpm, Rotation im Uhrzeigersinn, haben, wenn der Traktor von hinten betrachtet wird (Abb. 31).

5.1.4 HYDRAULISCHE HUBVORRICHTUNG DES TRAKTORS

Der Traktor muss mit einer Dreipunkthubvorrichtung ausgestattet sein, die geeignet ist, das auf sie abgeladene Gewicht der Maschine sicher zu tragen.
Die hydraulische Hubvorrichtung muss eine für die Maschine geeignete Kategorie haben (Kategorie III); er darf durch die klaren Grenzen der Tragfähigkeit und des Maßes auf keinen Fall aus einer niedrigeren Kategorie sein.
Sie muss den Hub des Gewichts der vollbeladenen Maschine sicher garantieren; das Gewicht der Maschine ist auf dem EG-Typenschild unter "Masse mit Vollast" angegeben.
In bestimmten Situationen könnte es notwendig sein, den Traktor im vorderen Teil mit Ballast zu versehen, um die richtige Ausrichtung der Lenkung zu garantieren.

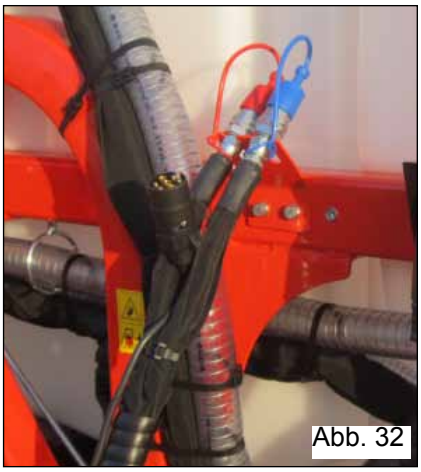


Abb. 32

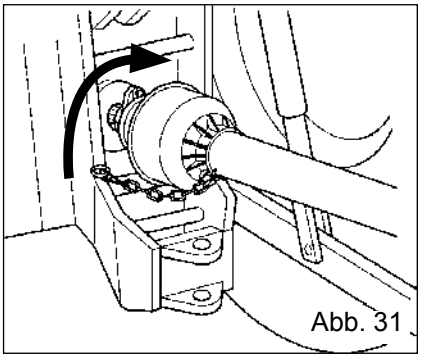


Abb. 31

5.1.5 KARDANWELLE

Nicht alle Sprühgeräte sind serienmäßig mit Kardanwelle ausgestattet.
Vergewissern Sie sich, dass die gebrauchte Kardanwelle den Sicherheitsbestimmungen entspricht und für die technischen Eigenschaften und die Eigenschaften der übertragbaren Leistung entspricht, wie von der Maschine gefordert.
Die Kardanwelle muss die geeignete Sicherheitskennzeichnung für das Land (EG oder anderes) aufführen.
Sie muss immer eine eigene Bedienungsanleitung haben, die befolgt werden muss, und der Schutz, auf dem die Kennzeichnung aufgedruckt sein, muss in allen Teilen unversehrt sein.
Achten Sie beim Gebrauch der Kardanwelle auf folgendes:

- Nähern Sie sich nicht dem Arbeitsbereich bzw. Komponenten in Rotation.
- Vermeiden Sie Kleidung mit Gürteln, Zipfeln oder Teile, die sich verfangen können. Der Kontakt mit Komponenten in Rotation kann auch tödliche Unfälle verursachen.
- Verwenden Sie die Welle nicht als Auflage oder Trittbrett.
- Befestigen Sie die Halteketten des Schutzes.
- Die besten Betriebsbedingungen hat man mit der Kette in radialer Position in Bezug zur Welle.
- Regeln Sie die Kettenlänge so ein, dass sie die Bewegung der Welle in jeder Arbeits-, Transport- und Handhabungsbedingung erlauben. Vermeiden Sie, dass sich die Ketten durch ihre zu hohe Länge um die Welle wickeln können.
- Beleuchten Sie den Arbeitsbereich der Welle während der Installationsphasen und dem nächtlichen Gebrauch bzw. bei geringer Sicht.
- Das Etikett mit dem auf dem Schutz aufgedruckten Traktor zeigt die Anschlussseite der Welle auf Traktorseite an.
- Der eventuelle Drehmomentbegrenzer oder das Laufrad muss auf der Seite Baumaschine montiert werden.
- Auf der Maschine ist eine Auflage der Kardanwelle vorhanden, die verwendet werden muss, wenn die Maschine vom Traktor getrennt ist. Verwenden Sie die Ketten nie, um die Kardanwelle zu transportieren oder zu stützen.
- Transportieren Sie die Welle und halten Sie sie dabei horizontal, um zu vermeiden, dass die Abstreifung Unfälle verursachen oder den Schutz beschädigen kann. Verwenden Sie je nach Gewicht der Welle passende Transportmittel.

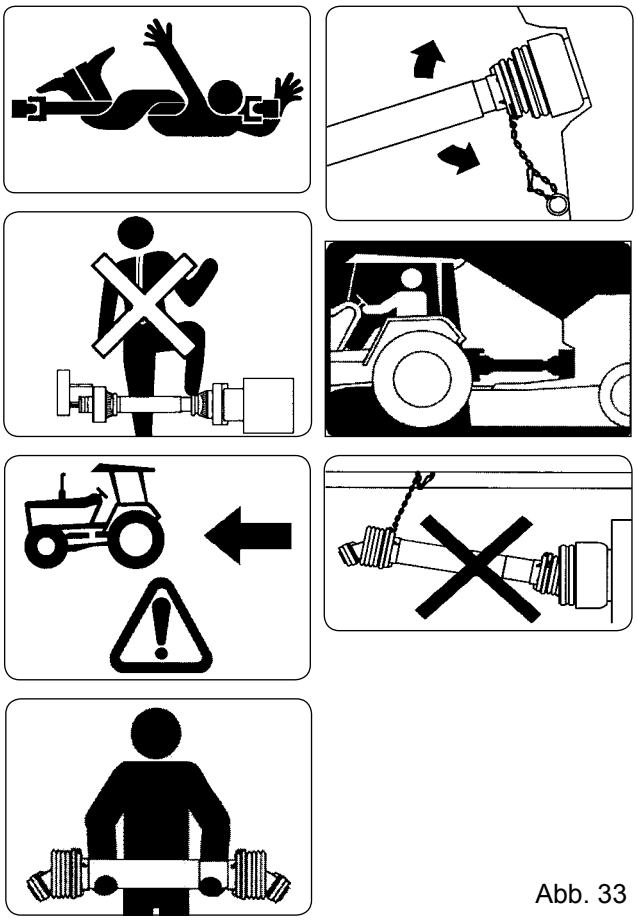


Abb. 33

Es wird empfohlen, die Kardanwelle nicht von der Pumpe zu trennen, um zu vermeiden, dass die Kopplungspunkte verschmutzen und die Sicherheitschutzhaube beschädigt wird.
Kontrollieren Sie die Länge im voraus, um folgendes zu vermeiden:

- wenn zu lang: SCHÄDLICHE STÖSSE AUF DER PUMPENWELLE.
- wenn zu kurz: DIE MÖGLICHEIT GEFÄHRLICHER BRÜCHE ODER ABSTREIFEN DES KARDANS

ACHTUNG

Eventuelle Schäden an der Pumpe und/oder Personen oder Sachen, die aus dem Nichtbefolgen der obengenannten Anleitungen und aus dem nicht korrekten Gebrauch der Kardanwelle stammen, dürfen nicht MASCHIO GASPARDO S.p.A. zugeschrieben werden und sind nicht durch die Garantie gedeckt.

ACHTUNG

Die minmale Überlagerung der zwei Teleskopschläuche darf nie kleiner als 1/3 der Schlauchlänge sein (Abb. 34).

ACHTUNG

Verwenden Sie die Hubvorrichtung des Traktors nie mit dem Kardan in Rotation, um das Risiko schwerer Schäden an der Pumpe und an der Welle zu vermeiden.

Die übertragbare Leistung muss mindestens gleich der notwendigen Leistung für den Maschinenbetrieb sein.
Berücksichtigen Sie, dass die für den Betrieb einer Maschine ohne Gebläse notwendige Leistung gleich der Pumpenleistung ist; genannte Leistung kann der Bedienungsanleitung der Pumpe entnommen werden.
Normalerweise ist für Pumpen mit 20 Bar die notwendige Leistung 20 PS, für Pumpen mit 50 Bar ist die notwendige Leistung 30 PS. Wenn die Maschine ein Gebläse hat, erhöht die Leistung im Verhältnis zu seinen Leistungen.
Überschreiten Sie während dem Gebrauch der Maschine und somit der Kardanwelle nie 530 Umdrehungen/Minute.

ACHTUNG

Setzen Sie die Kardanwelle auf keinen Fall in Betrieb, wenn die folgenden Anforderungen fehlen:

- Man ist sich der übertragbaren Leistung nicht sicher, oder man kennt die notwendige Leistung der Maschine nicht; die erste muss höher als die zweite sein.
- Der Schutz der Anzapfwelle des Traktors fehlt.
- Der Schutz der Kardanwelle fehlt.
- Der feste Schutz auf der Pumpenwelle fehlt.
- Prüfen Sie die Unversehrtheit der Schutzeinrichtungen; wenn Sie beschädigt sind, tauschen Sie sie durch Originalteile aus. Verwenden Sie den Kardan nie mit beschädigten Schutzeinrichtungen.
- Koppeln Sie die entsprechenden Halteketten an feste Verankerungen.
- Prüfen Sie, ob die Taste (1) oder der Gewindering (2) korrekt eingesetzt und sowohl auf Pumpen- als auch auf Traktorseite verriegelt sind.
- Überschreiten Sie nicht 30° Neigung nach oben und nach unten (Abb. 36). Das Nichtbeachten dieser Bedingungen kann schwere Schwingungen mit Schäden an der Maschine verursachen. Schalten Sie die Zapfwelle immer aus, wenn überhöhte Neigungen auftreten oder wenn sie nicht benutzt werden muss.
- Schmieren Sie bei stillstehender Maschine die Dornsteghalter und die Rohre mit Fett und halten Sie die Verbindungszonen besonders sauber.
- Vermeiden Sie bei stillstehender Maschine den Konkakt des Kardanendes mit dem Boden; verwenden Sie dazu den in einigen Versionen vorgesehenen Halter. Wenn er nicht vorhanden ist, koppeln Sie die äußerre Haltekette an einen Teil des Rahmens der Maschine.

Die Kardanwelle kann nur unter folgenden Bedingungen montiert, demontiert oder geschmiert werden:
- Mit entsprechenden D.P.I.
- Mit ausgeschalteter P.D.F.
- Mit ausgeschaltetem Traktormotor.
- Mit abgezogenem Zündschlüssel des Traktors.
- Mit allen Rotationsteilen in Stillstand.

ACHTUNG

Aktivieren Sie die P.D.F. nie mit ausgeschaltetem Traktormotor.

ACHTUNG

Achten Sie nach dem Ausschalten der P.D.F. auf die Verletzungsgefahr durch die sich noch bewegende Trägheitsmasse von Drehteilen der Maschine.

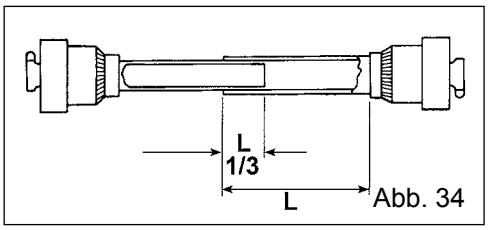


Abb. 34

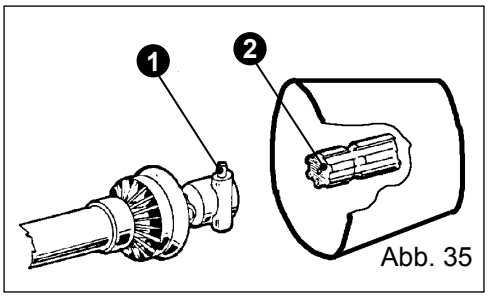


Abb. 35

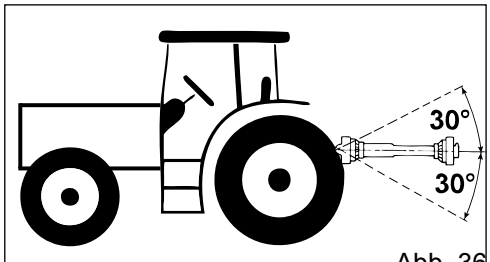


Abb. 36

5.2 ANSCHLUSS AN DEN TRAKTOR

ACHTUNG

Vergewissern Sie sich, dass der Traktor in der Lage ist, das Gewicht der vollbeladenen Maschine sicher transportieren kann.

Das Gesamtgewicht der Maschine bei maximaler Ausstattung wird auf dem Typenschild aufgeführt, auf Seite 13.
Gehen Sie für einen korrekten Anschluss der Maschine an den Traktor wie folgt vor:

- Bevor Sie auf den Bereich zwischen Traktor und Maschine für den Anschluss und die Trennung Zugriff nehmen, blockieren Sie Traktor und Maschine, um zufällige Verschiebungen zu vermeiden.
- Betätigen Sie die Steuerungen des Dreipunkteanschlusses des Traktors nur von der Kabine des Taktors aus und nur, wenn sich niemand im Bereich zwischen Traktor und Maschine befindet.
- Die Helfer müssen sich entfernt von der Gefahrenzone zwischen Maschine und Traktor aufhalten und dürfen nur in diese Zonne gehen, wenn beid Maschinen stillstehen und sicher abgebremst sind.
- Nähern Sie den Traktor der Maschine, bis das Einsetzen der Verriegelungsbolzen in die drei Anschlusspunkte der Hubvorrichtung möglich ist. Kontrollieren Sie, ob die Zapfwelle des Traktors ausgeschaltet ist, und lassen Sie ausreichend Raum zwischen dem Traktor und der Maschine, um die Kardanwelle, die Hydraulik und die Elektronik anzukoppeln.
- Setzen Sie den Kardan an der Keilwelle des Traktors ein und halten Sie den Sicherungsstift dabei gedrückt; lassen Sie den Stift los und gehen Sie mit dem Kardan zurück, bis der Stif mit einem hörbaren "Klack" in seinem Sitz einrastet. Wenn das Einrasten des Stiftes nicht bemerkt wird, das Verfahren wiederholen.

ACHTUNG

Wenn Sie den "Klack" hören, vergewissern Sie sich dennoch des Einsatzes und ziehen Sie dazu am Kardan, der nicht herauskommen darf.

- Sichern Sie jetzt den Kardanschutz mit den zwei Ketten sowohl auf dem Traktor als auch auf der Maschine, um zu vermeiden, dass der Kardan auch seinen Schutz in Rotation bringt.
- Befestigen Sie die Ketten so, dass sie die Bewegung der Welle in jeder Arbeits- und Transportbedingung erlauben.
- Kontrollieren sie die Kardanlänge in horizontaler Position, um Stöße auf die Pumpenwelle durch eine zu große Länge zu vermeiden.
- Schließen Sie die Hydraulikrohrleitungen an (siehe Kapitel 5.1.2).
- Schließen Sie die Elektronik an (siehe Kapitel 5.1.1).
- Richten Sie die unteren Anschlusspunkte der Hubvorrichtung des Traktors an den unteren Anschlusspunkten des Dreipunkteanschlusses der Maschine aus.
- Regeln Sie die Länge der Zugstange des dritten Punkts korrekt und ermöglichen Sie es dem Sprühgerät, in der normalen Arbeitsposition perfekt vertikal zu sein.
- Verwenden Sie für den Anschluss der Maschine ausschließlich die mitgelieferten Bolzen (Originalbolzen)
- Setzen Sie die Stifte in die Anschlüsse und befestigen Sie sie mit den Sicherheitsfedern.
- Prüfen Sie den Durchmesser der Anschlussbolzen der Hubvorrichtung. Wenn notwendig, richten Sie die Bolzen mit doppeltem Durchmesser korrekt aus; es gibt auch entsprechende Adapterbuchsen.
- Prüfen sie das Vorhandensein der Sicherungsstifte, die das Austreten der Ausleger des Traktors aus den Bolzen verhindern.
- Bringen Sie die Stützfüße in Transferposition.

5.3 MASCHINENSTOPP

Die Funktion Maschinenstopp wird mit dem Anhalten der Rotation der Kardanwelle direkt von der Steuerung auf dem Traktor durchgeführt.

ACHTUNG

ES IST wichtig, daran zu erinnern, dass die Kardanwelle durch Wirkung der Trägheit ein paar Sekunden nach dem Ausschalten der Steuerung der Zapfwelle auf dem Traktor weiter drehen könnte; seien Sie daher sehr vorsichtig.

5.4 ABKUPPELN DER MASCHINE VOM TRAKTOR

ACHTUNG

Darf nur auf ebenem und kompaktem Gelände durchgeführt werden.

- Bringen Sie die Feststellfüße in Parkposition und setzen Sie die Halteräder ein (wenn vorhanden).
- Stellen Sie die Maschine mit dem leeren Tank auf eine ebene Fläche.
- Koppeln Sie die Maschine vom Traktor ab.
- Vergewissern Sie sich, dass die Maschine abgebremst und blockiert ist, um zufällige Bewegungen zu vermeiden.
- Entriegeln und trennen Sie die drei Ankoppelungspunkte vom Traktorsitz aus.
- Fahren Sie mit dem Traktor vor und lassen Sie ausreichend Raum, um einen besseren Zugriff für das Trennen der Kardanwelle und der Versorgungsleitungen zu erlauben.
- Trennen Sie die Kardanwelle und bringen Sie sie auf dem entsprechenden Halter in Ruhestellung.
- Trennen Sie die Öl-Schnellanschlüsse.
- Trennen Sie die Versorgungsleitungen und Anschlussleitungen des Computers und achten Sie besonders auf die eventuelle Restenergie, die in den Rohren oder Druckgeräten oder in federbelasteten Teilen oder ähnlichem bleiben kann.

ACHTUNG

Unerfahrenheit beim An- oder Entkoppeln der Maschine-Traktor können Stabilitätsprobleme der Maschine verursachen.

Um die Maschine sicher zu parken, konsultieren Sie auch die Warnhinweise in Kapitel 4.5 "PARKEN DER MASCHINE"

6.0 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MASCHINE

Da in der ersten Lebensphase der Maschine eine allgemeine Anpassung der mechanischen Aggregate und der öldynamischen Verbindungen erfolgt, ist es unerläßlich, die Kontrolle der Maschine aufs Sorgfältigste auszuführen.

ACHTUNG

Sicherstellen, dass während des Betriebs alle Maschinenaggregate und Geräte korrekt funktionieren. Hierzu erinnern wir Sie daran, dass der größte Teil der Störungen und Unannehmlichkeiten während des Maschinenbetriebs deswegen entsteht, weil eine Lockerung der Befestigungsorgane vorliegt.

- Vor Gebrauch der Maschine sicherstellen, dass sich im Aktionsradius der Maschine keine Personen oder Tiere aufhalten.
- Es ist streng verboten, die Maschine mit ganz oder teilweise abmontierten Schutzvorrichtungen zu verwenden.
- Die Maschine darf nicht gebraucht werden, wenn man krank oder müde ist, oder unter dem Einfluss von Medikamenten, Drogen oder Alkohol steht.

Vor dem Gebrauch der Maschine muss die Anordnung der Steuerungsvorrichtungen und deren Bedeutung gelernt werden. Es ist daher ratsam, die Maschine an einem freien und sicheren Ort, und nur mit Wasser gefüllt zu gebrauchen.

- Achten Sie auf das Risiko des unbeabsichtigten Kontakts von Maschinenteilen mit Hochspannungsleitungen.

6.1 LEITER FÜR DEN ZUGANG ZUM ABSCHLIESSBAREN TANKDECKEL

Die Leiter auf der linken Seite der Maschine (hinsichtlich der Fahrtrichtung) erlaubt es, Inspektions- und Wartungsarbeiten des Haupttanks durchzuführen.
Die Leiter auf der rechten Seite der Maschine (hinsichtlich der Fahrtrichtung) erlaubt es, Inspektionsarbeiten des Kreislaufreinigungstanks und das Füllen des Handwaschtanks durchzuführen.
Die Haltebühne garantiert die Möglichkeit, sich in den Inspektionsphasen des Tanks und in den Wartungsphasen in der Höhe aufzuhalten.

- Um die abschließbare Tanktür zu öffnen, müssen Sie über die Leiter auf die Plattform steigen (1).
- Steigen Sie ohne Eile die Leiter hinauf und nutzen Sie die entsprechenden Befestigungspunkte.
- Steigen Sie nach Beendigung der Arbeiten auf der Plattform hinunter und halten Sie sich dabei an den Befestigunspunkten und achten Sie darauf, nicht auszurutschen.
- Halten Sie die Plattform sauber und legen Sie keinerlei Gegenstände darauf ab.

Diese Operationen und Maßnahmen müssen auch für die Inspektionen des Kreislaufreinigungstanks und das Füllen des Handwaschtanks über die entsprechende Leiter (2) eingehalten werden.

ACHTUNG

Erlauben Sie es niemandem, sich während den Arbeitsphasen oder mit der Maschine in Bewegung auf den Leitern oder der Plattform aufzuhalten.

6.2 SATZ PSA-HALTER MIT GESCHÜTZTEM FACH

Auf der rechten Maschinenseite, von der Fahrtrichtung aus gesehen, ist das ist der Satz PSA-Halter (3). Diese Vorrichtung erlaubt es, die für den Einsatz der Pflanzenschutzmittel notwendigen PSA sicher und geschützt aufzunehmen und zu ordnen.

Abb. 37

Abb. 38

Abb. 39

6.3 DREIPUNKTEANSCHLUSS

Das System des Dreipunkteanschlusses (Abb. 40) ist gemäß den Anforderungen des Dreipunkteanschlusses der Kategorie II ISO730 hergestellt.

ACHTUNG

Vergewissern Sie sich, dass der Traktor in der Lage ist, das Gewicht der vollbeladenen Maschine sicher transportieren kann.

Das Gesamtgewicht der Maschine bei maximaler Ausstattung wird auf dem Typenschild aufgeführt, auf Seite 13.
Das Nichteinhalten dieser Anforderungen löst eine schwere Gefahrensituation aus, da der Traktor beim Lenken Empfindlichkeit verliert und bei Steigungen oder Unebenheiten kippen könnte.
Für einen korrekten Anschluss zwischen Maschine und Traktor ist folgendes wichtig:

- Prüfen Sie den Durchmesser der Anschlussbolzen der Hubvorrichtung. Wenn notwendig, richten Sie die Bolzen mit doppeltem Durchmesser korrekt aus; es gibt auch entsprechende Adapterbuchsen.
- Regeln Sie die Länge der Zugstange des dritten Punkts korrekt und ermöglichen Sie es der Maschine, in der normalen Arbeitsposition perfekt vertikal zu sein.
- Prüfen sie das Vorhandensein der Sicherungsstifte, die das Austreten der Ausleger des Traktors aus den Bolzen verhindern.

Die Hauptkomponenten des Dreipunkteanschlusses der Maschine sind:

1. Untere Anschlusspunkte mit unteren Kupplungsbolzen.
2. Oberer Anschlusspunkt mit oberem Kupplungsbolzen.
3. Absteckstift für die Befestigung der oberen und unteren Kupplungsbolzen

ACHTUNG

Achten Sie bei den Operationen der Kupplung und Trennung der Maschine auf die Stoß- und Quetschgefahr.

6.4 SCHNELLANSCHLUSSSYSTEM

Dieses System erlaubt die automatische Kupplung Traktor-Sprühmaschine und wird verwendet, um die Maschine schnell auf dem Traktor zu installieren. Der Schnellanschluss (4) wird auf dem Dreipunkteanschluss der Sprühmaschine befestigt, und in der Kupplungsphase befestigt sich das Schnellanschlusssystem durch das Schließen der automatischen Haken automatisch an der Maschine.
Für das Trennen der Maschine müssen die automatischen Haken gelöst und die Maschine unter Sicherheitsbedingungen auf einem ebenen Gelände geparkt werden, um jegliche Möglichkeit des Kippens des Sprühgeräts zu vermeiden.

Um den Schnellanschluss auf den Dreipunkteanschluss des Traktors zu montieren, muss der obere Bolzen (5) des Dreipunkteanschlusses verwendet, eine Kugelführungsbuchse darauf angebracht und mit einem Absteckstift befestigt werden.
Die Kugelführungsbuchsen müssen auch auf den Bolzen der unteren Kopplungspunkte eingesetzt werde; setzen Sie die Distanzbuchsen ein und befestigen Sie die Bolzen mit Absteckstiften.

Konsultieren Sie für das Kuppeln und Trennen auch die Kapitel 5.2 - 5.4 auf Seite 40.

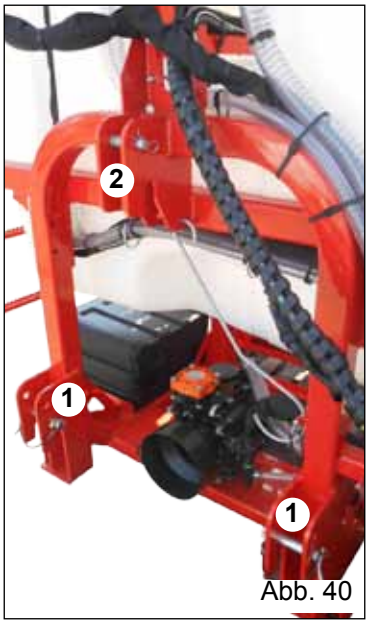


Abb. 40

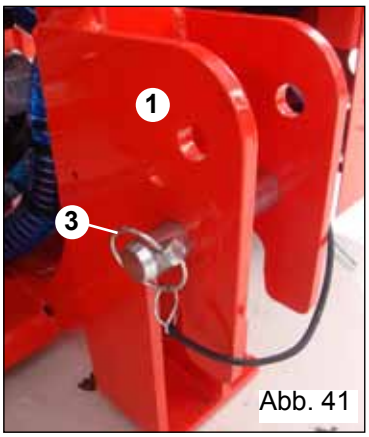


Abb. 41

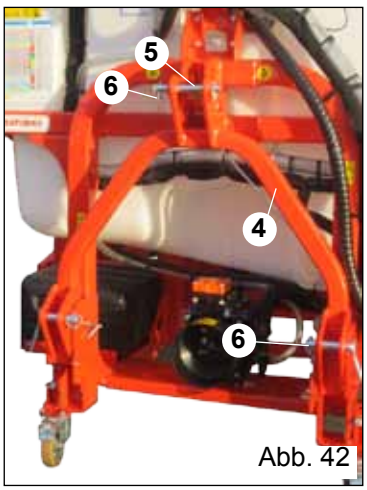


Abb. 42

6.5 ÖLDYNAMISCHE ANLAGE

Für die allgemeinen Angaben siehe Kapitel 3.4.1 - 5.1.2.

6.5.1 ELEKTROHYDRAULISCHER VERTEILERBLOCK

Alle Bewegungen der Auslegerarme und des Hubs des Gestänges werden von einem ÖLVERTEILER mit dem Namen OILDRIVE angetrieben, der eine variable Anzahl von Hydraulikzylindern (4 bis 9) je nach Version des ausgewählten Gestänges steuern kann.
Für weitere Details siehe Anlage GESTÄNGE.

Abb. 43

6.6 ELEKTRISCHE ANLAGE

Für die allgemeinen Angaben siehe Kapitel 3.4.2 - 5.1.1.

6.6.1 ANLAGE FÜR DIE PRODUKTVERTEILUNG

Die Verteilung des Produkts in den verschiedenen Abschnitten des Gestänges erfolgt durch einen Magnetventilblock (die Anzahl variiert je nach Anzahl der Abschnitte am Gestänge), deren Steuerung direkt von der Kabine aus über den Computer erfolgt. Der Magnetventilblock befindet sich im zentralen Teil des Sprühgestänges (Abb. 44) und wird vom Computer gesteuert (für die Steuerung der Verteilungsanlage siehe das beiliegende Handbuch des Computers Spraydos Muller).

Abb. 44

6.7 WASSERANLAGE FÜR DIE BEHANDLUNG
6.7.1 BEDIENPULT

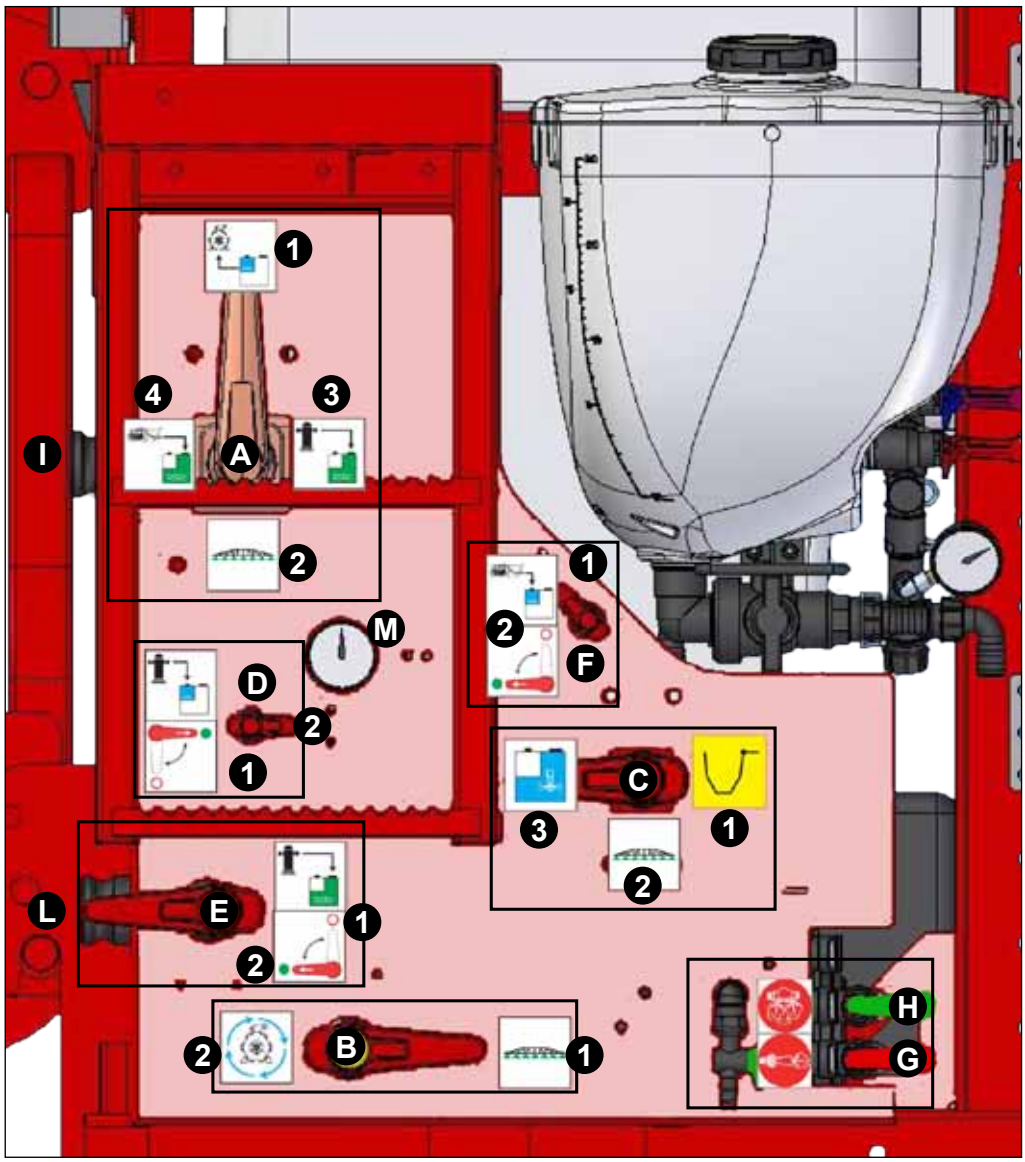


Abb. 45

Das Bedienpult (Abb. 45) fasst alle Maschinenfunktionen zusammen: alle Hebel und Hauptsteuerungen sind auf der linken Maschinenseite gruppiert und haben klare Angaben für die Absaug- und Zulaufventile.
Das Put besteht aus den folgenden Komponenten:
A) Ansaug-Wechselschalter.
B) Hebel DEVIOKIT (siehe Kapitel 6.7.2).
C) Zulauf-Wechselschalter.
D) Hahn zum Füllen der Kreislaufreinigung von externer Quelle unter Druck (OPTION).
E) Hahn zum Füllen des Haupttanks von externer Quelle unter Druck (OPTION).
F) Hahn zum Füllen der Kreislaufreinigung von externer Quelle.
G) Hahn zum Aktivieren des Mischwerks.
H) Hahn zum Aktivieren des Mischwerks gegen Ablagerungen.
I) Ansaugstutzen Wasser aus externer Quelle.
L) Ansaugstutzen Wasser aus externer Quelle unter Druck (OPTION).
M) Druckmessgerät Wechselschalter Pumpenzulauf.

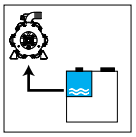
ACHTUNG

Um sich an die Funktion der Hebel zu erinnern (Abb. 45), beziehen Sie sich auf die Aufkleber daneben (siehe Kapitel 6.7.1.1).
Drehen Sie die Steuerhebel nie mit Kardan in Bewegung und stellen Sie sie nie in Zwischenpositionen, sondern immer und nur in eine der vorgesehenen Positionen, als Kreuz angeordnet.

6.7.1.1 POSITIONEN STEUERHEBEL

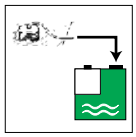
A. ANSAUG-Wechselschalter:

1. **Kreislaufreinigung**: diese Position erlaubt es, das saubere Wasser aus dem Kreislaufreinigungstank anzusaugen und nur den Wasserkreis (Rohre, Pumpe, Tank, Düsen) zu reinigen.

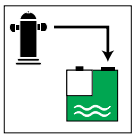


2. **Arbeit**: in dieser Position wird das Produkt vom Haupttank angesaugt und es bereit, zum Sprühgestänge gesandt zu werden.

3. **Füllung**: diese Position erlaubt die Füllung des Haupttanks von externer Quelle durch das Ansaugrohr (OPTIONAL) mit Schwimmfilter, angeschlossen an den Seitenstutzen (siehe Kapitel 8.2.2).



4. **Füllung**: diese Position erlaubt die Füllung des Haupttanks von externer Quelle durch das Ansaugrohr (OPTIONAL), angeschlossen an den Seitenstutzen (siehe Kapitel 8.2.2).



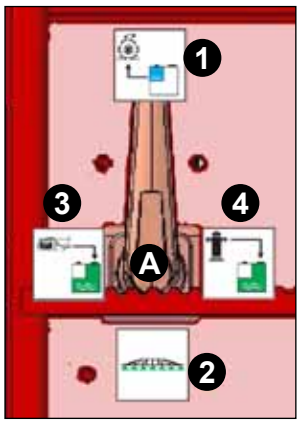
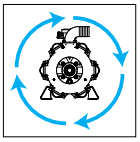


Abb. 46

B. Hebel DEVIOKIT: muss für die Reinigungsphasen oder das vollständige Entleeren des Haupttanks verwendet werden.

1. **Arbeit**

2. **Reinigung**



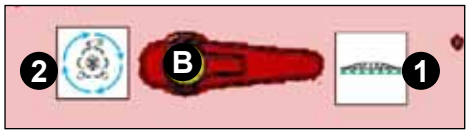


Abb. 47

C. Wechselschalter ZULAUF:

1. **Premix:** in dieser Position erfolgt die Mischung des chemischen Produkts im Vormischer. Diese Operation muss während dem Füllen unter Gebrauch von sauberem Wasser durchgeführt werden.

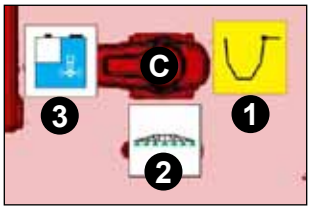
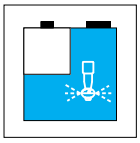


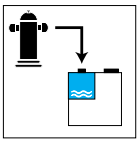
Abb. 48

2. **Arbeit:** in dieser Position wird das angesaugte Produkt an das Sprühgestänge gesandt.

3. **Reinigung Haupttank**: in dieser Position wird die Reinigung des Haupttanks mit sauberem Wasser durchgeführt.



D. Hahn zum automatischen Füllen der Kreislaufreinigung von externer Quelle unter Druck (OPTION).



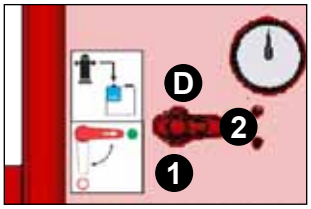
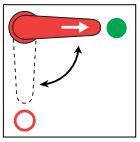
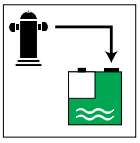


Abb. 49

1. Position Hahn GESCHLOSSEN.
2. Position Hahn OFFEN.



E. Hahn zum automatischen Füllen des Haupttanks von externer Quelle unter Druck (OPTION).



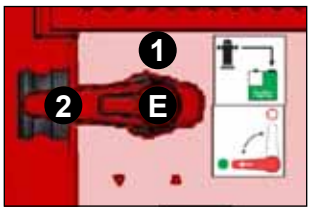
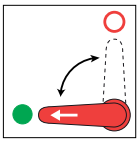
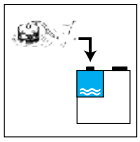


Abb. 50

1. Position Hahn GESCHLOSSEN.
2. Position Hahn OFFEN.



F. Hahn zum Füllen der Kreislaufreinigung von externer Quelle:



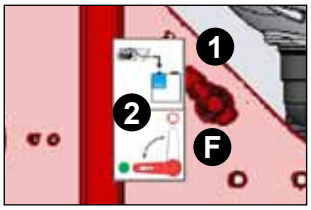
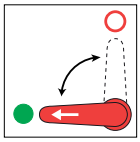


Abb. 51

1. Position Hahn GESCHLOSSEN.
2. Position Hahn OFFEN.



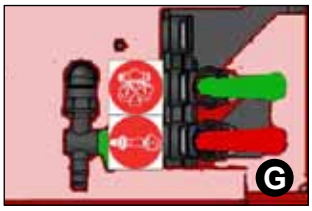
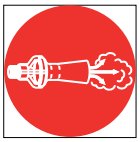


Abb. 52

G. Hahn zum Aktivieren des MISCHWERKS (roter Hebel):



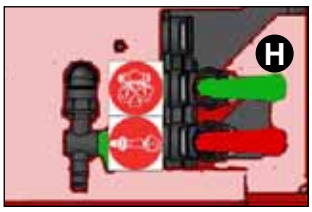


Abb. 53

1. Position Hahn GESCHLOSSEN (Hahn unten).
2. Position Hahn OFFEN (Hahn oben).

H. Hahn zum Aktivieren des MISCHWERKS OHNE ABLAGERUNGEN (grüner Hebel):

1. Position Hahn GESCHLOSSEN (Hahn unten).
2. Position Hahn OFFEN (Hahn oben).

I. Ansaugstutzen Wasser aus externer Quelle.

L. Ansaugstutzen Wasser aus externer Quelle unter Druck (OPTION).

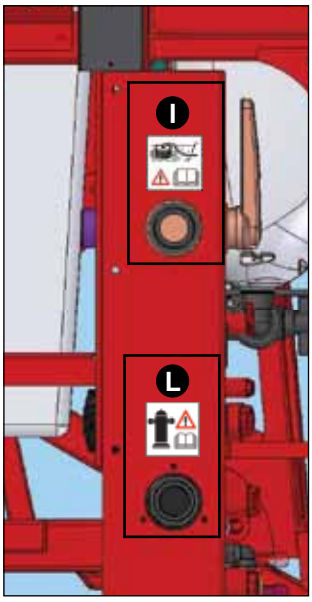


Abb. 54

6.7.2 DEVIOKIT

Das System Deviokit ist serienmäßig auf allen Modellen: diese Funktion erlaubt es, den Sprühkreislauf zu reinigen, ohne dass eine Verdünnung im Haupttank auftritt.
Die Operationen auf dem Feld können so in jedem Augenblick unterbrochen und wiederaufgenommen werden, ohne Gefahr zu laufen, mi einigen Produkttypen Filter und Rohre zu verstopfen, wenn der Tank für lange Zeiträume teilweise voll bleibt (siehe Kapitel 6.7.1).

6.7.3 HEBEL FÜR DAS FÜLLEN DER KREISLAUFREINIGUNG UND DES HAUPTTANKS AUS DRUCKQUELLE (OPTIONAL)

Diese zwei Hebel erlauben das Bescicken des Haupttanks und der Kreislaufreinigung aus externer Druckquelle.
Durch Drehen des Hahns (1) in Position (2) (OFFEN) erfolgt das Füllen des Haupttanks mit Wasser unter Druck aus externer Quelle.
Wenn auch der Hahn (3) in Position (4) (OFFEN) gedreht wird, erfolgt das gleichzeitige Füllen des Haupttanks und der Kreislaufreinigung.
Im Kreislaufreinigungstank ist ein Schwimmhahn, der den Wasserdurchfluss stoppt, wenn der Tank voll ist.
Auf der Oberseite des Haupttanks ist ein Antirücklaufschutzsystem (5) vorhanden, das den Rückfluss des Wassers verhindert, wenn der Druck fehlt.

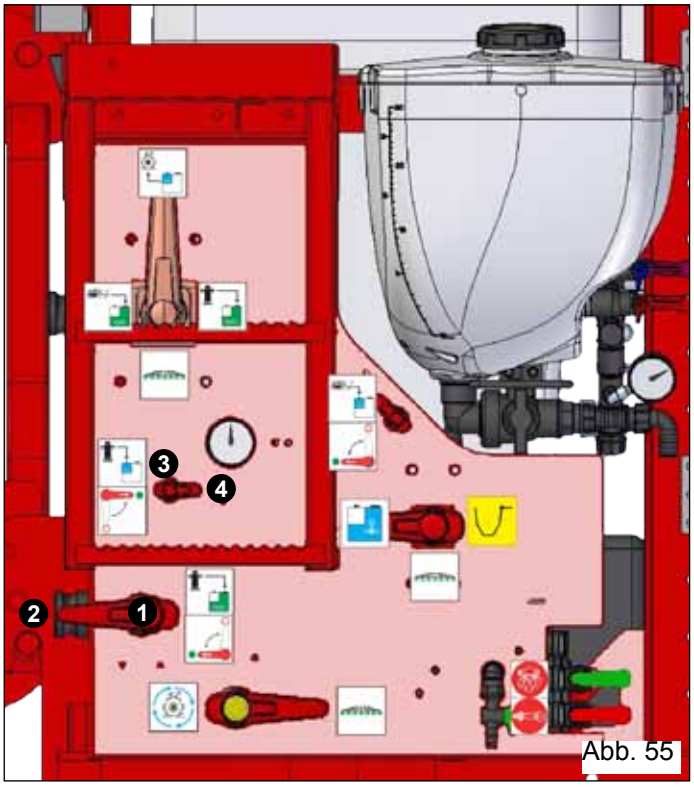


Abb. 55

6.7.4 HAUPTTANK

Der Haupttank der Maschine (6) wurde aus hochbeständigem Kunststoff (Polyethylen) hergestellt.
Hergestellt durch ein eigens dafür hergestelltes Formwerkzeug, um eine gute Stabilität, durch seine abgerundete Form Funktionalität und auch ein gepflegtes Aussehen zu liefern.
Die Kapazität überschreitet um circa 5-10% seinen Nennwert, um die eventuelle Schaumbildung im Tank entsprechend enthalten zu können.
Für detailliertere Informationen siehe Seite 102.

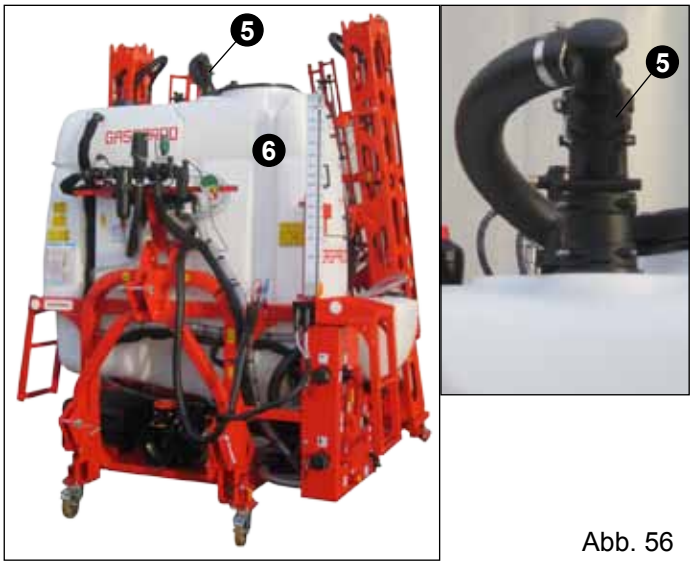


Abb. 56

6.7.5 TROCKENSTAND

Die Maschine ist immer mit einer Vorrichtung ausgerüstet, die es erlaubt, die Flüssigkeitsmenge im Tank anzuzeigen. In dieser Version ist der exteren "Trocken"-Stand vorhanden, der den Stand in der Tankmitte erfasst, eine gute Präzision im Gefälle bietet und die Reserve anzeigt, wobei sie die Sichet aus der Fahrerkabine leichter macht (Abb. 57).

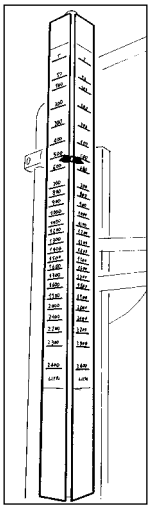


Abb. 57

6.7.6 PUMPE

Die Hauptpumpe ist eine Membranpumpe.
Halten Sie sich für den Gebrauch der Pumpe genau an die beiliegende, vom Hersteller gelieferte Bedienungsanleitung.
Die Pumpe kann durch das Typenschild identifiziert werden; auf ihm können die wichtigsten Druck- und Leistungsdaten leicht abgelesen werden.
Die auf der Maschine installierte Pumpe garantiert Leistungen bei 550 rpm mit leicht geringeren Ergebnissen durch Lastverluste beim Ansaugen und durch den Verschleißzustand.
Während der regelmäßigen Prüfungen ist es notwendig, dem Prüfzentrum die korrekten Werte der Tabelle des zuvor genannten Bedienungshandbuchs mitzuteilen, die im Allgemeinen circa 5% unter den Daten liegen, die auf dem Typenschild angegeben sind.
Die Verbindungsstücke sind, um die Prüfung des Volumenstroms zu vereinfachen, im Zubehörsatz der Maschine vorhanden und können an der Maschine angebracht werden: Schneiden Sie dazu das Zulaufrohr über der Pumpe ab und setzen Sie permanent die Schlauchverbindungen ein, wie in Abb. 59 dargestellt.
Das Einsetzen der zwei Schlauchverbindungen mit Gewindering 1”1/4 macht das Dazwischenlegen des Prüfliterzählers einfacher. Setzen Sie nach der durchgeführten Prüfung den mitgelieferten Nippel ein und schließen Sie die Rohrleitung wieder an.
Die Pumpen dürfen 540/550 rpm nicht überschreiten; eine höhere Drehzahl verbessert die Leistungen des Volumenstroms nur gering, aber riskiert, die Lebensdauer der Pumpe und ihre Sicherheit schwer zu beeinträchtigen.
Auf der Pumpe befindet sich ein entsprechend geeichtes Sicherheitsventil (1), um Überdrücke zu vermeiden.

ACHTUNG

Manipulieren Sie aus keinerlei Gründen genanntes Ventil und verstopfen Sie auf keinen Fall die daran angeschlossenen Rohre.

Die Maschinen werden vor dem Versand abgenommen, die Pumpe funktioniert daher korrekt.
Prüfen Sie die Präsenz von Öl im Volumenausgleicher (2) und die Unversehrtheit von Kupplungen und Verbindungen.
Ein paar Hersteller geben auf dem Deckel des Volumenausgleichers den zu verwendenden Öltyp für das Nachfüllen oder den regelmäßigen Ölwechsel an; es handelt sich auf jeden Fall immer um normales Motorenöl für Benzinkraftwagen, das generell leicht im Handel zu finden ist.
Wir erinnern an die Wichtigkeit der Innenreinigung nach jeder Behandlung; die chemische Aggression der Mischungen gegen Pflanzenkrankeiten ist direkt proportional zur Expositionszeit. Bei fehlender Reinigung erhöht die chemische Aggression drastisch.
Es sind Ersatzmembranen aus Desmopan, Viton und Nitrilkautschuk erhältlich; der Hersteller verwendet als erste Anlage in den Pumpen der Serie BP (Niederdruck) die Membranen aus Desmopan.
Vergewissern Sie sich bei Betriebsstörungen, dass der ganze Ansaug- und Zulaufzyklus der Maschine korrekt eingestellt ist (Prüfung der korrekten Positionierung der für den Zweck übergeordneten Hebel); wenn die Hebel korrekt positioniert sind, konsultieren Sie die Tabellen 4 - 15 “Störungen Ursache- Abhilfe” im Wartungskapitel auf Seite 79.

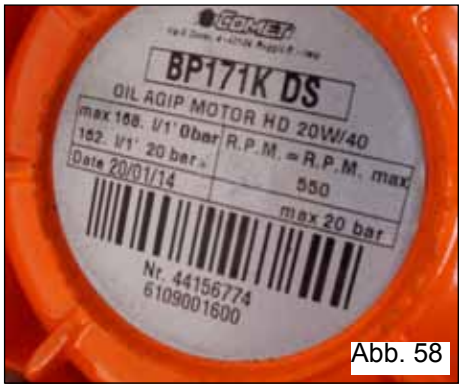


Abb. 58

Beispiel für das Typenschild der Pumpe

Tabelle 7

COMET BP171K			
20bar - 290p.s.i			
Umdrehungen/ Min. R.P.M	Durchflussmenge Delivery l/min. - U.S g.p.m.	Leistung Power PS - kW	Gewicht Weight Kg - lb
550	162 - 42,8	9,6 - 7,0	24 - 52,9

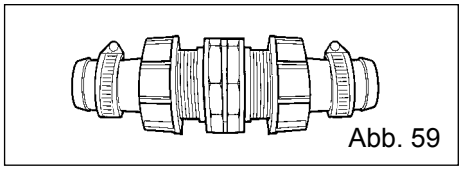


Abb. 59

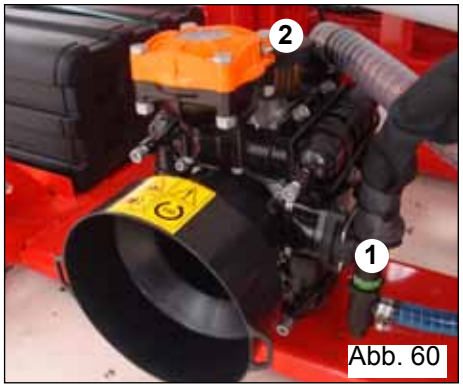


Abb. 60

Die Membranen sind wie die Ansaug- und Zulaufventile und das Öl besonders dem Verschleiß ausgesetzt und werden daher nicht in der Garantie anerkannt. Ihre Lebensdauer hängt von den Verwendungsbedingungen der Maschine, von der Menge der Anwendungsstunden, vom Aggressivitätsgrad der verwendeten chemischen Produkte und von der durchgeführten Wartung ab.
Der Traktor muss die notwendigen Anforderungen in Bezug auf Leistung, Masse, Hubvermögen, Zug und Bremsfähigkeit garantieren. Maschio Gaspardo S.p.A. haftet nicht, wenn die Kopplungseigenschaften nicht geschützt werden.
Die Eigenschaften werden erst nach einem aufmerksamen Lesen des Handbuchs der Zulassung für den Straßenverkehr und des Betriebs- und Wartungshandbuchs des Traktors gültig.
Der Traktor muss je nach den Eigenschaften der gebrauchten Maschine Tempo mit den notwendigen elektrischen und hydraulischen Anschlüssen versehen sein.

6.7.7 VORMISCHER/PREMIXER

Der Vormischer oder Premixer begrenzt den Kontakt mit den chemischen Produkten während den Zubereitungsphasen der Mischung in großem Maß und beginnt die Verdünnung des Produkts mit dem Zulauf in den Haupttank.

Für den korrekten Gebrauch des Vormischers und die Beschreibung aller Details siehe beiliegendes Handbuch.

Abb. 61

6.7.8 WASSERTANK ZUM REINIGEN DER ANLAGE

Auf der Maschine ist immer ein Tank, der das Wasser für die Kreislaufreinigung und des Haupttanks (1) enthält (Fassungsvermögen gleich 127 Liter). Dieser Tank muss immer VOR der Behandlung gefüllt werden, um an ihrem Ende den Haupttank und die ganze Wasseranlage reinigen zu können. So werden die Rückstände des chemischen Produkts leicht entfernt, da das Produkt noch "frisch" ist.
Die Normen schreiben vor, dass dieser Tank sauberes Wasser (nicht verschmutzt) enthalten muss.

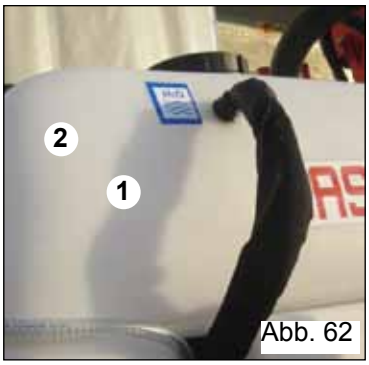


Abb. 62

6.7.9 HANDWASCHTANK

Alle Tempo Maschinen werden mit einem Hilfstank für sauberes Wasser (Fassungsvermögen 15 Liter) (2) geliefert, der in den Anlagenreinigertank eingebaut ist und einen manuellen Hahn (3) unter dem Bedienpult hat.
Dieser Behälter muss immer mit sauberem Wasser gefüllt sein, bevor die Maschine verwendet wird, und das Tankinnere muss gesäubert werden, damit man bei Bedarf die Körperteile waschen kann, die mit dem verwendeten, chemischen Produkt in Berührung gekommen sind.

ACHTUNG
Entleeren Sie regelmäßig den Tank vollständig.
Trinken Sie auf keinen Fall die darin enthaltene Flüssigkeit.

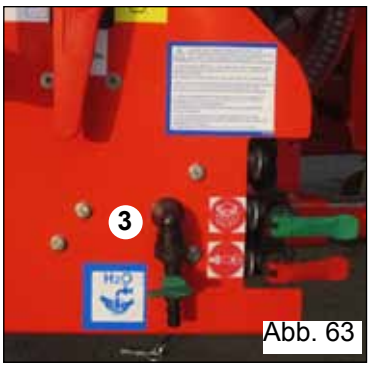


Abb. 63

6.7.10 ABLASSVENTIL

Es ist eine Vorrichtung, die entwickelt wurde, um den Tankinhalt am Emde der Behandlungen oder bei der Innenreinigung des Tanks abzulassen. Die Position des Ablasshahns (1) und die besondere Form des Haupttanks erleichtern das komplette Ablassen des Spülwassers.

Abb. 64

ACHTUNG

Denken Sie immer daran, dass das nicht verwendete Produkt umweltgerecht entsorgt werden muss, d.h. es muss in entsprechenden Behälter gesammelt werden.

Für den Ablass reicht es aus, einen geeigneten Behälter unter das Ablassventil im unteren Teil des Tanks zu stellen. Diese Operation muss mit höchster Vorsicht durchgeführt werden, da das abzulassende Produkt giftige Dämpfe ausströmen bzw. wenn es mit der Haut in Kontakt kommt, Reizungen oder sehr schwerer Verletzungen verursachen kann. Tragen Sie daher geeignete Schutzkleidung (Handschuhe, Maske oder Helm mit Filter, Overall usw.).

ACHTUNG

Führen Sie den Ablass nur durch, wenn der Tank fast vollständig leer ist.

Abb. 65

6.7.11 HYDRAULISCHES MISCHWERK

Auf der Unterseite des Tanks sind zwei hydraulische Mischwerke (2) installiert, die wenn Sie vom Wasser gespeist wurden, das Venturi-Prinzip nutzen, um eine relevante Bewegung der Flüssigkeit zu erzeugen. Je höher der Versorgungsdruck ist, desto höher ist die Bewegung der Mischung; durch den entsprechenden Hahn kann die Druckzufuhr, d.h. die Bewegung, gestoppt werden. Die Verwendung dieser Vorrichtung wird vor allem für Produkte empfohlen, die keinen Schaum bilden.
Um das Mischwerk effizient zu halten, muss es aus seinem Sitz genommen und seine Düse regelmäßig gereinigt werden. Die um 360° drehende Düse und die glatten und regelmäßigen Flächen des Tanks erlauben es, den Haupttank vollständig zu reinigen, ohne den Benutzer Pflanzenschutzmitteln auszusetzen. Dieses System wird serienmäßig auf allen Maschinen installiert.

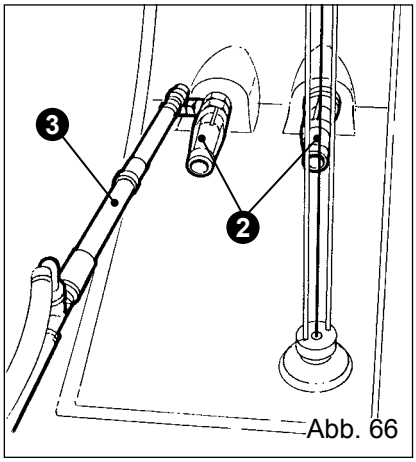


Abb. 66

6.7.12 MISCHWERK GELOCHTES ROHR

Die Bypass-Flüssigkeit kehrt durch das gelochte Rohr (3), der die Mischung in Bewegung hält, in den Tank zurück. Diese Lösung ist optimal, wenn man durch die geringe Effizienz der Mischgeräte unter Druck mit Niederdruck arbeitet.

6.7.13 MISCHWERK GEGEN ABLAGERUNGEN

Diese Mischwerke (Abb. 67) arbeiten mit Flüssigkeit unter Druck und sind vor allem nützlich, um Wirkstoffe in Pulverform und schwacher Mischfähigkeit zu mischen. Die Eigenschaft dieser Mischwerke ist, viel Förderkapazität der Pumpe zu absorbieren; ihre Verwendung ist nur bei fehlender Verteilung an die Gestänge möglich bzw. wenn Düsen mit niedriger Förderkapazität verwendet werden.
Verwenden Sie sie ein paar Minuten lang nach der Verwendung des Vormischers, wenn Sie Produkte in Suspension verwenden.

Abb. 67

6.7.14 STEUEREINHEITEN

ACHTUNG

Halten Sie sich für den Gebrauch der Steuereinheit genau an das spezifische Handbuch, wenn beigelegt, oder an die Bedienungs- und Wartungsanleitung der Maschine.

Die Steuereinheit steuert alle wichtigen Verteilungsfunktionen; eine gute Kenntnis ihrer Funktionen erleichtert die Arbeit und macht sie genauer.
Der Arbeitsdruck und der maximale Druck der Maschine werden von der Steuereinheit festgelet, die den Kreis in allen Arbeitsbedingungen vor Überdrücken bewahrt (bei schweren und äußerst seltenen Verstopfungen der Anschlussrohre wird das Sicherheitsventil der Pumpe ausgelöst).
In einigen Ausstattungen ist es möglich, eine Pumpe zu haben, die gegen 50 Bar beständig ist und von einer Steuereinheit gesteuert wird, die für 20 Bar gebaut ist. In diesem Fall beträgt der maximal erreichbare Druck 20 Bar.
Die verwendete Drucksteuereinheit hat eine computergestützte Steuerung (Abb.68).
Die Maschinen mit elektrischer Steuerung und Gestänge der Serie “WORK U” haben ein Magnetventilaggregat, das es über eine Konsole erlaubt, alle Bewegungen des Gestänges durch Betätigen eines einzigen hydraulischen Verteilers (1) zu steuern.

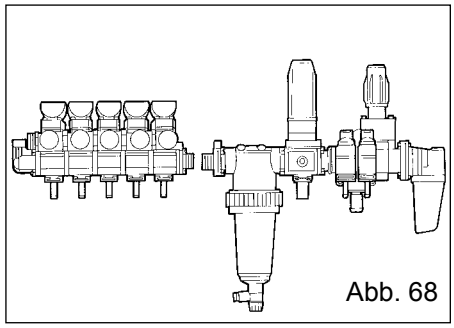


Abb. 68

Abb. 69

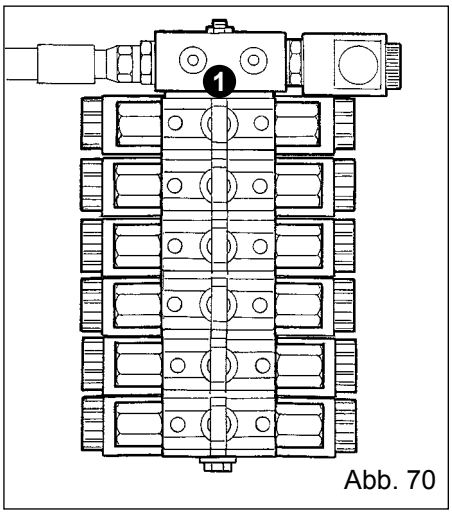


Abb. 70

ACHTUNG

Es ist verboten, hydraulische Rohrleitungen unter Druck in den Führerstand der Traktoren mit Kabine zu bringen. In diesem Fall wird der Gebrauch elektrischer Steuerungen empfohlen.

ACHTUNG

Alle Regelungsprüfungen müssen mit Wasser ohne chemische Produkte durchgeführt werden.

6.7.14.1 ELEKTRISCHER 5-WEGE-DRUCKREGLER REMO MIT COMPUTER

Der elektrische Druckregler erlaubt es, alle wichtigsten Funktionen der Maschine elektrisch zu steuern. Der Regler besteht aus den folgenden Komponenten:

1. **Allgemeine Steuerung ON-OFF**: “offen” sendet die Flüssigkeit an den Verwendungskreis; “geschlosssen” lässt sie in den Tank ab.
2. **Maximaldruckventil**: manuell mit dem entsprechenden Drehknopf einstellbar (lässt bei Erreichen des festgelegten Drucks die überschüssige Flüssigkeit ab).
3. **Abschnitthähne Gestänge**: öffnen den entsprechenden Abschnitt des Gestänges.
4. **Hilfshähne**: können für verschiedenes Zubehör verwendet werden (sind immer manuell).
5. **Volumendrcukventil (proportional)**: regelt den Sprühdruck.

Wenn der Computer da ist, gleicht das Ventil automatisch die Geschwindigkeitsvariationen aus (innerhalb desselben Fahrt-

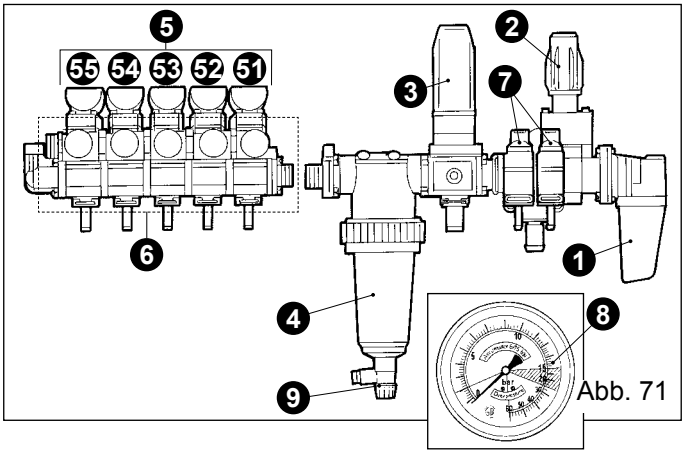


Abb. 71

verhältnisses) und hält dabei die Menge der pro Flächeneinheit (Liter/Hektar) verteilten Flüssigkeit unverändert.

6. **Selbstreinigender Filter**: filtert die Flüssigkeit im Zulauf.
7. **Druckmesser**: gibt den Arbeitsdruck an.

Die wichtigsten technischen Eigenschaften des Reglers sind die folgenden:

- 5/7/9 Wege
- 20 Bar, Unkrautvernichtung max. 15 Bar
- Max. Durchfluss 250 l/Min.
- Druckmesser 0-5-25 Bar
- Ausgeglichene Rückläufe
- Zulauffilter "selbstreinigend" 100 Mesh

Für die Kalibrierung des Druckreglers siehe Handbuch des bestellten Computers

6.7.15 AUSGABECOMPUTER

Für diesen Maschinentyp wird der Computer Muller Spray-dos verwendet. Die Hauptfunktion dieses Instruments besteht darin, die auf Flächeneinheiten in Bezug auf die Vorschubgeschwindigkeit dosierte Mischungsmenge automatisch zu erhalten.
Die wichtigsten technischen Eigenschaften des Computers sind die folgenden:

- Display mit Hintergrundbeleuchtung.
- Kann nacheinander die Informationen während der Verbreitung anzeigen: Dosis, Geschwindigkeit, Kapazität, verteilte Menge, Füllstand Tank, behandelte Fläche, bearbeitete Zeit. Druck nur, wenn der Druckwächter vorhanden ist (OPT, nur für die Anzeige).
- 9 Schalter für die Gestängesektoren, Hauptschalter ON/OFF und Druckregelung.
- Betrieb mit Durchflussmessgerät.
- Konstante Dosierung.
- Elektronikfühler des Wasserstands im Tank (OPT)
- Beinhaltet auch ALLE Steuerungen Öl des Gestänges einschließlich Spuranzeiger (OPT).

Abb. 74

Das Handbuch des Computers ist beigelegt.

6.7.16 DURCHFLUSSMESSER

Der Durchflussmesser ist ein Instrument, das sich für das Messen des auf das Gestänge gerichteten Flüssigkeitsdurchgangs eignet. Er hat ein Minimum und Maximum, über die hinaus das Instrument die Bemessungspräzision verliert.
Der Durchflussmesser zeichnet sich durch eine bestimmte voreingestellte Anzahl Umdrehungen/Liter aus. Dieser Wert muss im Lauf der Lebensdauer der Maschine geprüft werden, da er je nach Verschleiß des Instruments variieren kann.
Es gibt zwei Typen: menachisch oder mit elektromagnetischer Induktion Der mechanische Typ beinhaltet ein Laufrad, das beim Durchlaufen der Flüssigkeit dreht und es durch einen Drehzahlmesser-Fühler misst. Dieses Laufrad darf natürlich keinesfalls durch Schmutz behindert sein. Diese Behinderung verschlechtert die Präzision.
Bei Verwendung mit sehr niedrigem Durchfluss (unter 10 Litern pro Minute) ersetzen Sie ihn durch den Druckwächter (wenn ihn der gekaufte Computer unterstützt) oder verwenden Sie die manuelle Funktion des Computers.

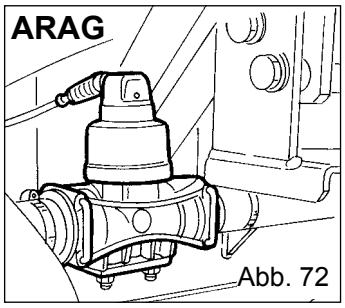


Abb. 72

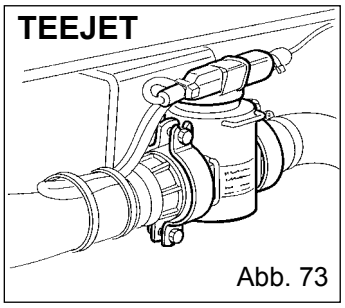


Abb. 73

6.7.17 SPRÜHGESTÄNGE

Tempo 1201 montiert Gestänge mit hydraulischem Klappen “WORK U”. Der Ausgleicher und der hydraulische Hub mit 1000mm Weg sind serienmäßig; optionale wird die Aufhängung mit Stoßdämpfer montiert.
Die Gestänge WORK U haben die folgenden technischen Eigenschaften:

- GLEICHZEITIGES Öffnen/Schließen der Ausleger mit unabhängigen Spitzen.
- Unabhängiger hydraulischer Hub.
- Es sind 3 Schnellanschlusspaare auf dem Traktor notwendig.
- Blockierung des Ausgleichers automatisch und mechanisch (durch Stahlkabel)
- Strahlträger Unijet.
- Auf Wunsch Oildrive-Verteiler mit Fahrwerkversteller und hydraulischer Sperre; in diesem Fall reicht ein Paar Schnellanschlüsse auf dem Traktor aus.
- Kombiniert mit dem Computer Spraydos sind der Verteiler Oildrive und die Strahlhalter Treejet vorhanden.

Für den korrekten Gebrauch des Gestänges und die Beschreibung aller Details wird auf die Anlage GESTÄNGE verwiesen.

Abb. 75

6.7.18 FILTER

Die Maschine ist mit verschiedenen, leicht bestimmbaren Filtersystemen ausgestattet, die für die Reinigung zugänglich und ausziehbar sind. Die Filter sind die folgenden:

1. **Filter abschließbarer Tankdeckel**: 16 Mesh, hat das Hauptziel, den Eintritt von großen Verschmutzungen oder Gegenständen zu verhindern, wenn Flüssigkeit durch Rohrleitungen von oben aus dem Tankdeckel geladen wird.
2. **Schwimmfilter**: 16 Mesh, hat das Ziel, aus dem Stausee nur Oberflächenwasser abzusaugen und die Ansaugung von Algen/Festrückständen zu begrenzen.
3. **Gitter auf dem Vormischer**: 10-mm-Öffnungen, verhindert die Ansaugung eventueller Fremdkörper, die zufällig in den Vormischer eingesetzt wurden.
4. **Selbstreinigender Zulauffilter auf Gestänge:** 50-80-100 Mesh, filtert die ganze Flüssigkeit, die zur Verwendung gesandt wird (Gestänge, Gebläse usw.). Er befindet sich auf dem Druckregler.
5. **Ansaugfilter**: 16-32-50-80 Mesh, verhindert das Ansaugen von Schmutz von Seiten der Pumpe, der die Pumpe verschmutzen oder die Strahlöffnungen verstopfen könnte. Es ist daher sehr wichtig, den ganzen Filter häufig zu reinigen und die Filterpatrone bei Verschleiß auszutauschen. Kontrollieren Sie gleichzeitig, ob es Luftansaugungen von den Anschlusskupplungen und von den Rohren mit Schellen gibt; bringen Sie eventuelle Anomalien sofort in Ordnung, da die eventuelle Luftansaugung von der Pumpe eine Senkung der Maschinenleistungen verursachen würde, die aus der Senkung des vom Strahl verteilten Produkts und auch aus der ständigen Variation der Drucktaste des Druckmessers ersichtlich ist. Denn unter Normalbedingungen muss der Zeiger immer fest sein.

   Verlieren Sie während der Reinigung nicht den inneren O-RING und montieren Sie ihn wieder und schmieren Sie ihn. Die Maschine ist serienmäßig mit dem Ansaugfilter mit Filterpatronen, Farbe blau, ausgestattet (50 Mesh).
6. **Filter auf dem Strahl**: 50/80/100 Mesh, filtern nur die Flüssigkeit, die aus der Düse austritt.
7. **Eventuelle Filter (optional) entlang der Leitung**: 50-80-100 Mesh, filtern auf jedem Zulauf die Flüssigkeit aus dem Verteiler.
8. **Optionaler Filter für Harnstoff**: auf dem Tankboden in der Ansaugverbindung montiert, verhindert er den Eintritt von Harnstoffgranulat und lässt die Ansaugung der flüssigen Mischung frei.

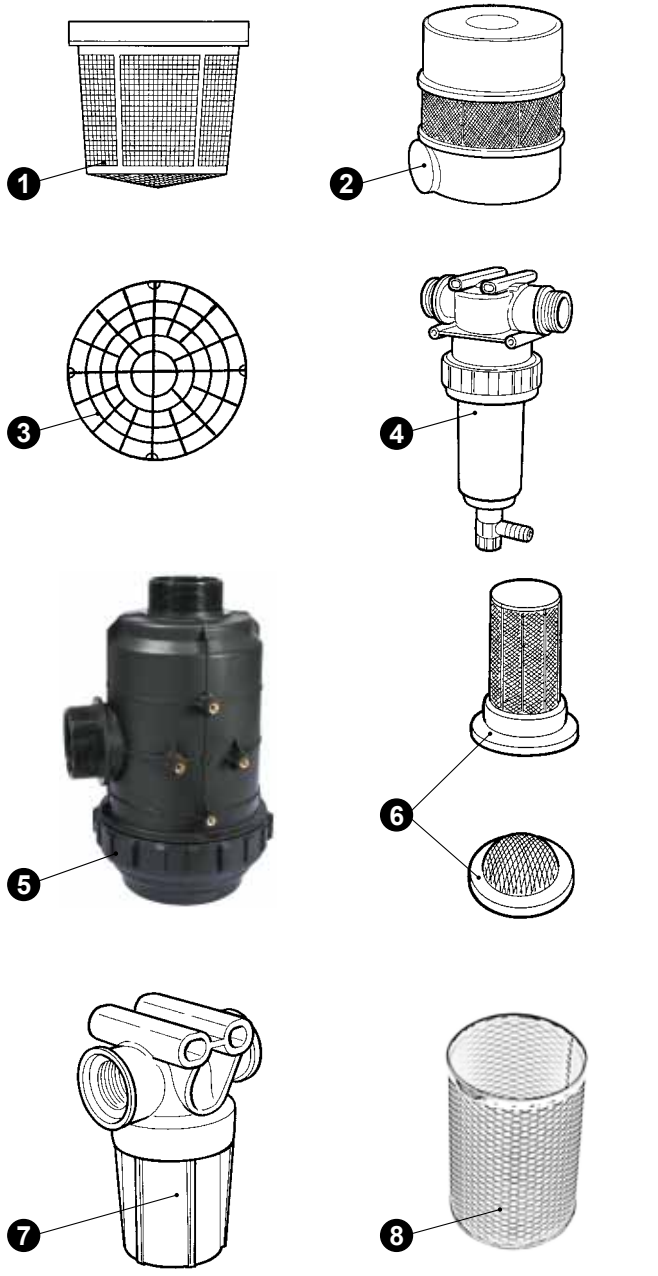


Abb. 76

Auf Wunsch sind Patronen mit anderer Filterkapazität erhältlich, die mit verschiedenen Farben gekennzeichnet sind.

ACHTUNG

Die Norm ISO 19732 legt eine einzige und internationale Beziehung von Farbe und Maß fest.

Die von der Norm ISO 19732 vorgesehenen Farben sind:

Tabelle 8

FARBE ISO 19732	ALTE FARBE	MESH	VERWENDUNG
Braun	Schwarz oder gelb	16	Sehr grobe Filterung, geeignet für dickflüssige Flüssigkeiten
Rot	Weiß	32	Grobe Filterung, geeignet für benetzbares Pulver/Suspension oder Vakuolen
Blau	Hellblau	50	Mittlere/feine Filterung, geeignet für feine benetzbare Pulver oder Flüssigkeiten
Gelb	Grau	80	Sehr feine Filterung, nur für Flüssigkeiten geeignet
Grün	Rot	100	Sehr feine Filterung, nur für Flüssigkeiten geeignet
Orangefarben	Orangefarben	150	Zu feine Filterung, wird abgeraten (nicht erhältlich)
Rosa	Gelb	200	Zu feine Filterung, wird abgeraten (nicht erhältlich)

Tabelle 9

Die Patronen der Filter sind direkt mit den Abmessungen der Düsen verbunden.
Sehr kleine Düsen schreiben Filter mit einer hohen Meshzahl vor.
Der Typ der abgegebenen Mischung, z.B. flüssig, mit Teilen in Suspension, dicht oder mit spezifischem Gewicht über 1, erfordern unterschiedliche Patronen, um die Häufigkeit der Reinigung oder der Verstopfung zu senken.

Der Maschinenhersteller empfiehlt:

DÜSENMASS ISO	ANSAUGUNG MESH-FARBE	ZULAUF MESH-FARBE	DÜSE MESH-FARBE
<=015	80 Gelb	100 Grün	100 Grün
02-03	50 Blau	80 Gelb	80 Gelb
>=04	50 Blau	50 Blau	50 Blau

Wenn Flüssigdünger verteilt werden, wird empfohlen, Filterpatronen mit großen Maschen <=32 mesh zu verwenden.

ACHTUNG

Die verstopften oder schmutzigen Filterpatronen verursachen große Probleme am Betrieb der Maschine, insbesondere durch den vorzeitigen Verschleip der Pumpenmembranen (nicht in der Garantie). Reinigen Sie die Patronen oder vergewissern Sie sich, dass sie sauber sind (nach jeder Verwendung).

6.8 OPTIONALES ZUBEHÖR

6.8.1 STÜTZRÄDER

Die Maschinen sind mit speziellen ausziehbaren Stützrädern mit Kippschutz ausgestattet, damit die Maschinen aus stabil sind, wenn Sie auf der Erde stehen, und um ihre Bewegung zu erlauben. Sie müssen jedes Mal dann eingesetzt werden, wenn die Maschine vom Traktor entkuppelt wird und man sie für das Parken bewegen möchte. Sie müssen ausgezogen werden, wenn man auf dem Feld arbeiten möchte.
Für weitere Details siehe Kapitel 4.5.

Abb. 77

6.8.2 UNABHÄNGIGE HYDRAULIKPUMPE

Die unabhängige Hydraulikpumpe (wenn vorhanden) läuft mit dem Hydrauliköl des Traktors und erlaubt es, den Haupttank der Maschine zu füllen, wenn dieser häufig mit Brunnenwasser oder aus einem tiefen Kanal gefüllt wird. Diese Pumpe hat eine höheren Durchfluss als die Membranwasserpumpe und wird verwendet, um die Membranen der Hauptpumpe nicht vorzeitig zu beschädigen.

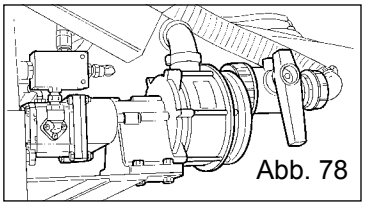


Abb. 78

6.8.3 BESCHICKUNGSROHR

Das Beschickungsrohr erlaubt ein einfaches Füllen des Haupttanks und der Anlagenreinigung direkt aus externen Quellen wie Wasserläufe oder Tankwagen. Es ist möglich, den Tank durch Verwendung der Pumpe und dem Schwimmfiltersatz mit 6 Metern Gummischlauch Ø50 zu füllen (der Schwimmfilter erlaubt es, immer und nur sauberes Wasser anzusaugen). Der Gummischlauch muss an den Schnellanschluss auf dem Bedienpult angeschlossen werden. Der Schwimmfilter verhindert das Ansaugen von Sand oder Ablagerungen vom Boden, die Filter und Kreislauf verstopfen können.

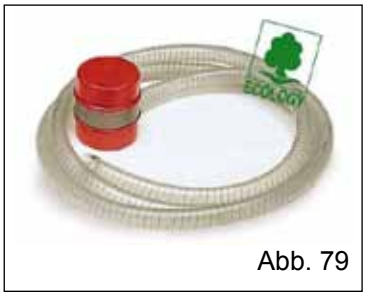


Abb. 79

6.8.4 DOSIERCOMPUTER

Als Option sind verschiedene Computertypen erhältlich, die kontinuierlich weiterentwickelt und aktualisiert werden (844 Teejet, Basic Terminal Muller). Die Hauptfunktion dieses Instruments besteht darin, die auf Flächeneinheiten in Bezug auf die Vorschubgeschwindigkeit dosierte Mischungsmenge automatisch zu erhalten.
In der Anlage finden Sie das Handbuch des Computers, den Sie bestellt haben.

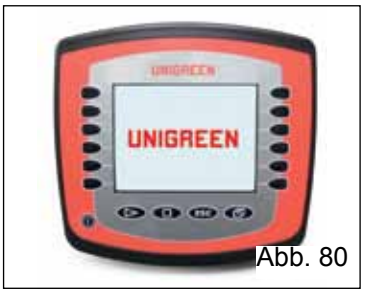


Abb. 80

6.8.5 SCHAUMMARKIERUNG

Die Schaummarkierung ist eine wirksame Alternative, wenn man nicht über GPS-Ausrüstungen verfügt, um die Breite der Arbeitsgänge festzulegen. Die Vorrichtung setzt den Schaum am Gestängerand frei, um die Überlagerungen und die nicht behandelten Bereiche auf ein Minimum zu reduzieren.

Abb. 81

ACHTUNG

Die schaumerzeugende Flüssigkeit fürchtet den Frost, die übermäßige Wasserhärte könnte ihre Leistung und ihre Funktionsweise ändern.

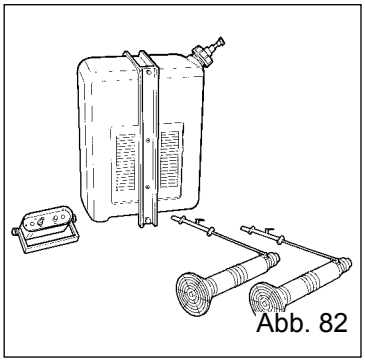


Abb. 82

Zuständigkeitshalber wird auf das Handbuch des Herstellers verwiesen.

6.8.6 ELEKTRONISCHER GPS-SATELLITEN-SPURANZEIGER

Für den Gebrauch des elektronischen Spuranzeigers (Abb. 84) müssen ein paar Vorarbeiten ausgeführt werden, um alle spezifischen Daten der Kopplung Sprühmaschine mit Maschine + Traktor einzustellen; zuständigkeitshalber wird auf das Handbuch des Herstellers verwiesen.

Abb. 83

6.8.7 SATZ RÜCKLICHTER

Auf der Rückseite der Maschine kann der Lichtsatz (1) vorhanden sein, der für den Transport der Maschine auf öffentlichen Straßen notwendig ist.
Der Lichtsatz erlaubt es, die wichtigsten Aktionen zu signalisieren, die während dem Transport der Maschine erfolgen (Abbiegen, Bremsen usw.)

Abb. 84

6.8.8 HYDRAULISCHER HUB 1400

Normalerweise verwendet die Maschine die hydraulische Hubvorrichtung mit 1000mm Hub.
Als Option kann die Maschine mit hydraulischem Hub des Gestänges mit 1400mm Hub ausgestattet werden (Abb. 85).

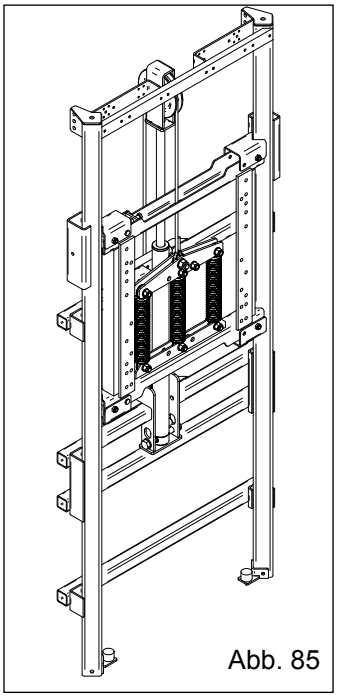


Abb. 85

6.9 DÜSEN SPRÜHGESTÄNGE

Die Düsen sind sehr wichtig, um eine gleichmäßige Verteilung des Produkts auf die Pflanzen oder auf den zu behandelnden Boden zu erhalten. Minderwertige oder abgenutzte Düsen garantieren keine gleichmäßige Behandlung
Die Düsen werden in verschiedenen Typen hergestellt, die nach spezifischen Betriebscharakteristiken aufgeteilt werden können.

Für alle technischen Details der Düsen siehe Anlage GESTÄNGE.

6.9.1 WECHSELWIRKUNG DÜSE UND ABDRIFT (AUS DEM TEEJET-KATALOG)

Wenn chemische Produkte zum Schutz der Pflanzungen angewendet werden, versteht man unter dem Begriff Abdrift die Tropfen des Wirkstoffs, die nicht auf die Zielfläche gelangen. Die am meisten gefährdeten Tropfen hinsichtlich der Abdrift sind die Tropfen kleiner Ausmaße, mit einem Durchmesser von weniger als 200 µm, die leicht vom Wind oder sonstigen klimatischen Einflüssen aus dem Zielbereich weggetrieben werden. Die Abdrift kann bewirken, dass die chemischen Produkte zum Schutz der Pflanzungen sich auf nicht gewünschten Flächen absetzen und folgendes verursachen:

- Schaden an anliegenden sensiblen Pflanzungen.
- Verseuchung der Oberflächenwasser.
- Gesundheitliche Risiken für Menschen und Tiere.
- Mögliche Verseuchung der Zielfläche und der anliegenden Bereiche oder zu starke Anwendungen im Zielbereich.

URSACHE DER ABDRIFT DES PFLANZENSCHUTZMITTELS
Die Abdrift des Pflanzenschutzmittels kann wegen einer ganzen Reihe von Variablen verursacht werden, die hauptsächlich von der Art der verwendeten Maschine und den meteorologischen Faktoren abhängen.

GRÖSSE DER TROPFEN

In Bezug auf die für die Verteilung verwendeten Geräte ist die Größe der Tropfen der Hauptfaktor, der das Phänomen der Abdrift bestimmt. Beim Verteilen einer unter Druck stehenden Flüssigkeit wird diese in Tropfen unterschiedlicher Größe zerstäubt: Je kleiner die Düsengröße und je größer der Betriebsdruck sind, desto kleiner wird der Tropfen sein. Daraus folgt, dass die Anzahl feiner Tropfen, die der Abdrift unterliegen, größer ist.

ARBEITSHÖHE

Wenn die Distanz zwischen der Düse und der Zielfläche erhöht wird, wird auch der Einfluss der Windgeschwindigkeit auf die Abdrift stärker. Die Wirkung des Windes kann die Proportion der kleinen, von der Zielfläche abgetriebenen Tropfen erhöhen und daher auch die voraussehbare Abdrift beeinflussen. Man sollte nicht mit höheren Arbeitshöhen arbeiten, als diejenigen, die vom Hersteller der Düsen empfohlen werden, und dabei aber auch aufpassen, dass die vorgesehenen Mindesthöhen nicht unterschritten werden (optimale Arbeitshöhe 75 cm für 80°- Düsen und 50 cm für 110°- Düsen).

FAHRGESCHWINDIGKEIT

Das Erhöhen der Fahrgeschwindigkeit kann bewirken, dass der Strahl von den Steigungsströmungen und den Wirbeln erfasst werden, die sich hinter der Maschine bilden, die kleinsten Tropfen einfangen und das Phänomen der Abdrift dadurch verstärken. Die chemischen Produkte zum Schutz der Pflanzungen müssen gemäß der guten, landwirtschaftlichen Gewohnheiten mit einer Betriebsgeschwindigkeit von nicht mehr als 6-8 km/h (4-6MPH) (mit Luftinduktionsdüsen bis zu 10 km/h [6MPH]) erfolgen. Wenn die Windgeschwindigkeit höher wird, muss die Fahrgeschwindigkeit vermindert werden.
Die Anwendung von Flüssigdünger mit TeeJet®-Düsen, die sehr große Tropfen erzeugen, kann bei höheren Fahrgeschwindigkeiten ausgeführt werden.

WINDGESCHWINDIGKEIT

Unter den meteorologischen Einflüssen, die die Abdrift am meisten beeinflussen, ist die Windgeschwindigkeit die wichtigste: sie ist in der Tat direkt proportional zum Phänomen der Abdrift des abgegebenen Produkts. Es ist bekannt, dass in den meisten geographischen Bereichen die Windgeschwindigkeit im Laufe des Tages ändert (siehe das Beispiel auf der folgenden Abbildung).
Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Behandlungen immer dann ausgeführt werden, wenn der Wind relativ still ist, das heißt gewöhnlich in den ersten Morgen- oder Abendstunden. Ratschläge in Bezug auf die Geschwindigkeit findet man auf der Etikette des chemischen Produkts. Wenn die Besprühung mit traditionellen Techniken erfolgt, müssen die folgenden Grundregeln angewendet werden:

- Bei schwachem Wind kann die Besprühung mit den für die Düsen empfohlenen Druckwerten ausgeführt werden.
- Wenn die Windgeschwindigkeit bis zu 3 m/s höher wird, muss der Betriebsdruck verringert werden und es müssen größere Düsen gewählt werden, um größere Tropfen zu erhalten, die weniger der Abdrift ausgesetzt sind.

Die Windgeschwindigkeit muss während der Besprühungsarbeit mit einem entsprechenden Windmessgerät oder Anemometer gemessen werden. Wenn das Risiko der Abdrift langsam zunimmt, ist es von grundsätzlicher Wichtigkeit, dass Düsen gewählt werden, die größere Tropfen erzeugen, die der Abdrift durch den Wind weniger

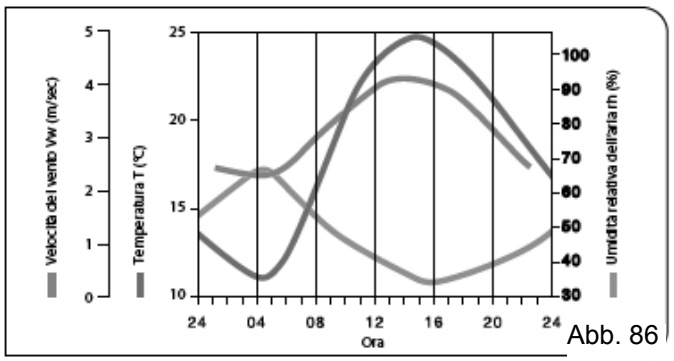
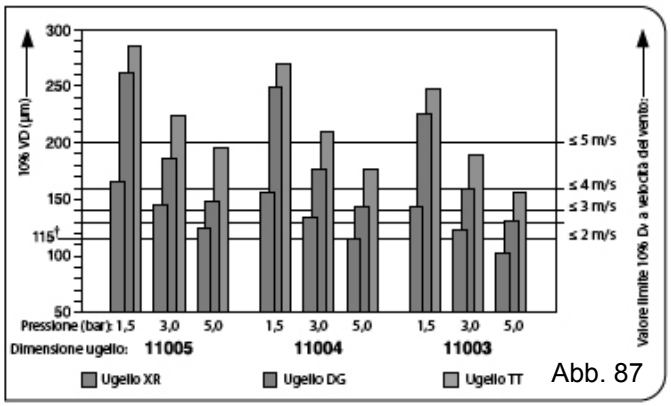


Abb. 86


10% VD (µm)
Pressione (bar): 1,5 3,0 5,0 1,5 3,0 5,0 1,5 3,0 5,0
Dimensione ugello: 11005 11004 11003
≤ 5 m/s
≤ 4 m/s
≤ 3 m/s
≤ 2 m/s
Valore limite 10% Dv a velocità del vento:
Ugello XR
Ugello DG
Ugello TT
Abb. 87

ausgesetzt sind. Einige TeeJet-Düsen erfüllen diese Requisiten: DG TeeJet®, Turbo TeeJet®, AI TeeJet®, Turbo TeeJet® mit Luftinduktion und AIXR TeeJet®.
Wenn die Windgeschwindigkeit 5 m/s überschreitet, muss die Besprühungsarbeit aufgeschoben werden.

LUFTTEMPERATUR UND FEUCHTIGKEIT
Bei Außentemperaturen von mehr als 25°C / 77°F und niedriger Luftfeuchtigkeit sind die kleineren Tropfen wegen des Verdampfens mehr der Abdrift ausgesetzt. Das Vorhandensein von hohen Temperaturen während der Anwendung kann Änderungen im System erfordern, zum Beispiel den Gebrauch von Düsen, die größere Tropfen erzeugen oder das Unterbrechen der Behandlung.

CHEMISCHE PRODUKTE ZUM SCHUTZ DER PFLANZUNGEN UND WASSERMENGEN
Der Bediener muss alle vom Hersteller der Produkte gegebenen Anweisungen lesen und sie befolgen, bevor er mit der Anwendung der chemischen Produkte zum Schutz der Pflanzungen beginnt. Da ein niedriges Wasservolumen gewöhnlich Düsen mit reduzierter Größe voraussetzt, wird das Potential der Abdrift höher. Es wird daher empfohlen, ein geeignetes Wasservolumen anzuwenden.

NORMEN ZUR KONTROLLE DER ABDRIFT
In vielen europäischen Ländern haben die zuständigen Behörden Normen festgelegt, die den Gebrauch der chemischen Produkte zum Schutz der Pflanzungen regeln. Zweck dieser Normen ist der Umweltschutz im Allgemeinen. Um die Oberflächengewässer und die Pufferbereiche der Felder (zum Beispiel Hecken und ziemlich ziemlich ausgedehnte Wiesen) vor den Auswirkungen der Abdrift zu schützen, müssen diese Requisiten hinsichtlich des Abstands eingehalten werden. Im Bereich der Europäischen Gemeinschaft (EG) gilt eine Richtlinie zur Standardisierung der chemischen Produkte zum Schutz der Pflanzungen, die darauf ausgerichtet ist, die Umwelt zu schützen. Die in Deutschland, England und den Niederlanden eingeführten, diesbezüglichen Prozeduren werden in den nächsten Jahren auch auf andere EG-Länder ausgedehnt werden.
Um die Zielsetzung des Umweltschutzes zu erreichen, sind die Maßnahmen zur Reduzierung der Abdrift als Hauptinstrument in die Risikobewertung miteinbezogen worden. Es ist zum Beispiel möglich, die Ausdehnung der Pufferzonen zu reduzieren, indem man besondere Techniken oder Geräte zum Verteilen anwendet, die zugelassen und von den entsprechenden Behörden zertifiziert sind. Viele für die Reduzierung der Abdrift geplanten TeeJet-Düsen sind in verschiedenen EG-Ländern zugelassen und zertifiziert worden. Die Zertifizierung dieser Behörden gehört zu einer spezifischen Kategorie der Reduzierung der Abdrift, als 90%-, 75%- oder 50%-ige Kontrolle (90/75/50) der Abdrift. Diese Sollwerte beziehen sich auf den Vergleich der Durchflussmenge der Bezugsdüse BCPC gleich 0,3 bis 3 bar (43,5 PSI).

DÜSEN ZUR KONTROLLE DER ABDRIFT
Das Abdriftspotential kann auch dann auf ein Minimum beschränkt werden, wenn der Gebrauch von Düsen mit kleineren Maßen vorgesehen ist, es genügt, die korrekte Anwendungsweise einzuhalten. Düsen wie die Turbo TeeJet (TT), TeeJet® mit Luftinduktion (AI) und Drift Guard TeeJet (DG) erzeugen Tropfen mittlerer und großer Größe, auch wenn die Düse selbst klein ist. Die größeren Tropfen sind der Abdrift weniger ausgesetzt, aber in einigen Fällen kann die Abdeckung des Zielbereichs kleiner sein, weil die Anzahl der Tropfen reduziert ist. Diese Tatsache muss vor allem dann berücksichtigt werden, wenn man chemische Produkte als Pflanzenschutz verwendet, die durch Kontakt wirken. Die mit der technologischen

Vorrichtung der Vor-Öffnung versehenen Düsen mit breit-winkliger Öffnung können bei gleichen Druckverhältnissen eine reichere Auswahl an Tropfengrößen erreichen, ohne dabei die Durchflussmenge zu reduzieren. Die Düsen DG, AI, TT, TTI und AIXR verfügen über die Vor-Öffnungstechnologie, die eine Hauptkomponente zum Regulieren der Durchflussmenge darstellt. Die größere Austrittsöffnung bietet die Funktion der Sekundärregulierung und gewährleistet die Erzeugung des Strahls (Abb. 88). Die Venturi-Düsen, wie zum Beispiel die AI, TTI und AIXR verwenden die Vor-Öffnung, um einen Flüssigkeitsdurchfluss bei hoher Geschwindigkeit zu erzeugen, dann saugen sie während des Durchfliessens durch eine seitliche Öffnung Luft an. Dieses Gemisch aus Flüssigkeit und Luft wird dann mit niedriger Austrittsgeschwindigkeit abgegeben, sodass sehr große Tropfen geformt werden, die aber Luft enthalten. Diese Methode ist jedoch nur dann anwendbar, wenn man chemische Produkte verwendet, die eine ausreichende Konzentration von oberflächenaktiven Stoffen enthalten.
Die Abbildung 132 zeigt den Unterschied der Tropfengrößen zwischen den Düsen TeeJet XR, DG und TT auf Grund der Richtlinie DV0.5.
Wenn man diese Abbildungen betrachtet, kann man folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Die Düse DG erhält im Vergleich zur Düse XR DV0.5-Richtlinienwerte, die um 30% höher sind. Je mehr jedoch der Druck erhöht wird, desto kleiner wird der Prozentsatz des Unterschieds.
- Die Düse TT erreicht DV0.5-Richtlinienwerte, die bei gleichen Druckverhältnissen um etwa 10-20% höher liegen im Vergleich zur Düse DG
- Die DV0.5-Richtlinienwerte der Düse TT sind bei einem Druck von 1,0 bar um etwa 70% höher als diejenigen der Düse XR.

SCHLUSSFOLGERUNGEN
Die Kontrolle der Abdrift ist nur möglich, wenn man eine gute Kenntnis der Geräte und der verschiedenen Faktoren besitzt, die dieses Phänomen beeinflussen. Bei jeder Behandlung muss sowohl der Kontrolle der Abdrift, als auch der Wirksamkeit der Behandlung selbst Rechnung getragen werden. Es folgt eine Liste von Faktoren, die berücksichtigt werden müssen, um eine sichere und genaue Verteilung zu gewährleisten.

- Betriebsdruck
- Größe der Düse
- Verteilungsvolumen
- Arbeitshöhe der Düse
- Fahrgeschwindigkeit.
- Windgeschwindigkeit
- Lufttemperatur und relative Feuchtigkeit
- Pufferbereiche (Sicherheitsabstände zu den sensiblen Bereichen)

Anweisungen des Herstellers des Pflanzenschutzmittels

Wenn man dann alle Variablen berücksichtigt hat, die das Abdriftpotential beeinflussen können, ist es möglich, dass Düsen gewählt werden müssen, die zur Abdriftkontrolle geeignet sind, wie zum Beispiel die Modelle AI, TTI oder AIXR.

6.9.2 DÜSENSTRAHLTRÄGER

Die Düsenstrahlhalter sind aus verschiedenen Materialien gebaut, und es gibt verschiedene Typen davon.
Für alle technischen Details des Strahls siehe Anlage GESTÄNGE.

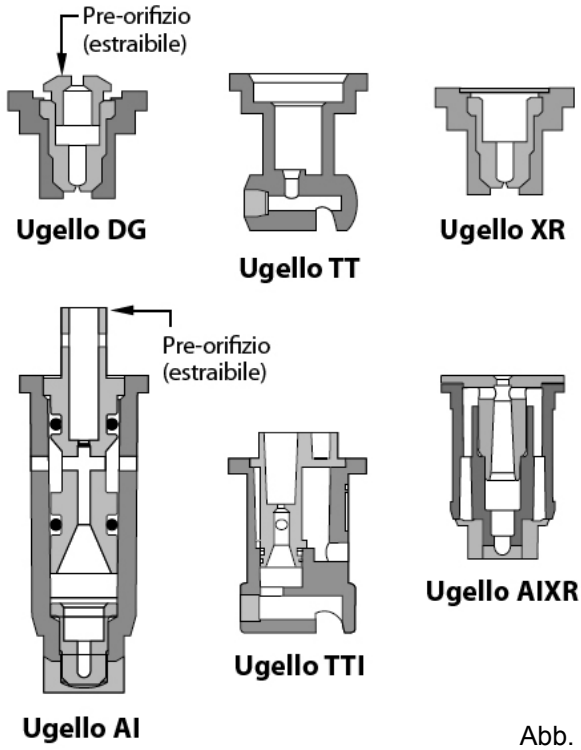


Abb. 88

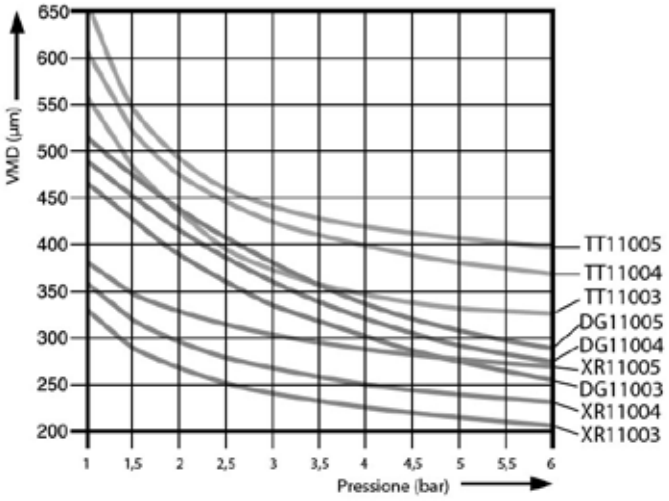


Abb. 89

6.10 UMWANDLUNGSFAKTOREN

6.10.1 VERTEILUNG VON FLÜSSIGKEITEN MIT EINER ANDEREN DICHTE ALS WASSER (FLÜSSIGDÜNGER) UND UMWANDLUNGSFAKTOREN

Da alle Tabellen auf der Wasserabgabe basieren, das 1 Kilogramm pro Liter wiegt, ist es notwendig, Umwandlungsfaktoren zu verwenden, wenn schwerere oder leichtere Flüssigkeiten als Wasser verteilt werden. Um die korrekte Größe der Düse für die zu verteilende Flüssigkeit zu bestimmen, müssen Sie zunächst den Wert in l/min oder l/ha der Flüssigkeit mit dem Umwandlungsfaktor des Wasserdurchflusses multiplizieren. Verwenden Sie dann den neuen Durchflusswert in l/min oder l/ha, um die Düse mit der passenden Größe auszuwählen.

Beispiel: Das gewünschte Auftragungsvolumen ist gleich 100 l/ha einer Flüssigkeit mit 1,28 kg/l Dichte. Bestimmen Sie die korrekte Größe der Düse wie folgt:
l/ha (andere Flüssigkeit als Wasser) x Umwandlungsfaktor = l/ha
100 l/ha (1,28 kg/l Lösung) x 1,13= 113 l/ha (Wasser)
Der Bediener muss eine Düse auswählen, die 113 l/ha Wasser beim gewünschten Betriebsdruck abgibt.

UMWANDLUNGSFAKTOREN

- Ein Hektar = 10 000 Quadratmeter = 2,471 Morgen
- Ein Morgen = 0,405 Hektar
- Ein Liter pro Hektar = 0,1069 Gallonen pro Morgen
- Ein Kilometer = 1000 Meter = 3300 Fuß = 0,621 Meilen
- Ein Liter = 0,26 Gallonen = 0,22 englische Gallonen
- Ein Bar = 100 Kilopascal = 14,5 Pfund pro Quadratzoll
- Ein Kilometer pro Stunde = 0,62 Meilen pro Stunde

Tabelle 10

DICHTE KG/L	UMWANDLUNGS-FAKTOREN
0,84	0,92
0,96	0,88
1,00	WASSER 1,00
1,08	1,04
1,20	1,10
1,28	28% STICK-STOFF 1,13
1,32	1,15
1,44	1,20
1,68	1,30

7.0 GEBRAUCH DER MASCHINE

In diesem Abschnitt wird der Benutzer über die Hauptfunktionsweisen der Maschine beim Fahren auf den Straßen und während der Arbeitsphasen informiert.
Es ist von grundlegender Wichtigkeit, dass der Bediener sich all das zu eigen macht, was in den folgenden Abschnitten beschrieben wird, um über die Grundkenntnisse zu verfügen, die für ein korrektes Funktionieren der Maschine unter den häufigsten Arbeitsbedingungen notwendig sind.

7.1 VORBEREITUNGSMASSNAHMEN VOR DER LIEFERUNG

Bei Erhalt der Maschine muss kontrolliert werden, dass dieselbe in allen ihren Teilen unversehrt ist.
Falls Teile beschädigt sind, informieren Sie unverzüglich den Gebietsverkäufer oder direkt die Herstellerfirma.
Bei der Lieferung muss ausdrücklich verlangt werden, dass:

a) Die Maschine vollkommen montiert geliefert wird (dies ist notwendig, da die Maschine aus Platzgründen teilweise zerlegt transportiert werden kann).
b) Sie in unserer Anwesenheit nur mit Wasser abgenommen und insbesondere folgendes geprüft wird:

- dass alle Schutzeinrichtungen vorhanden und fest an der Maschine sind, insbesonder der Schutz der P.D.F. der Pumpe, die Schutzeinrichtungen der Kardanwellen und alle Teile in Rotation.
- Dass der Ansaugfilter und das Tankinnere sauber und ohne Verarbeitungsrückstände sind.
- Dass keine Kupplung oder Verbindung sichtbare Lecks aufweist
- Dass alle Schrauben richtig angezogen sind.
- Verwenden Sie einen passenden DREHMOMENTSCHLÜSSEL und ziehen Sie die Schraubenmuttern.
- Kontrollieren Sie, ob die Maße der verschiedenen Komponenten in Bezug auf die Anwendungsanforderungen im Betrieb miteinander kompatibel sind. Zum Beispiel: Typ und Größe der Düsen, Maße der Filter in Bezug auf die Düsen, Einstellung des Dosiercomputers, die Festlegung des Druckmesser-Maßstabs in Bezug auf den verwendeten Druck, anderes.
- Prüfen Sie ob der Ables-Maßstab des Druckmessers an den Verwendungsdruck angeschlossen ist. Der Mindestdruck muss so sein:
  - 0,2 Bar für Drücke bis zu 5 Bar
  - 1 Bar für Drücke zwischen 5 und 20 Bar
  - 2 Bar für Drücke über 20 Bar

c) Während der Abnahme müssen die wichtigsten Bedienungsanleitungen erteilt werden.il collaudo vi siano impartite le principali istruzioni d'uso.

Die gebrauchten Ausrüstungen müssen mindestens ein Mal bis spätestens 14. Dezember 2016 in einem ermächtigten und übergeordneten Zentrum am Wohnsitz des Eigentümers der Maschine geprüft werden. Die neuen Ausrüstungen müssen auf jeden Fall mindesten ein Mal innerhalb von fünf Jahren nach dem Kauf geprüft werden. Nach 2020 darf der Zeitraum zwischen den Prüfungen nicht mehr als drei Jahre betragen. Es ist außerdem möglich, dass verschiedene Verbände je nach den Pflichtenheften freiwillige Inspektionen oder Prüfungen mit größerer Häufigkeit fordern.
Wenn die Maschine nicht schon mit Abnahmeprotokoll geliefert wur-

de, informieren Sie sich bei Ihrem Verkäufer oder auf der Webseite www.enama.it unter dem Punkt database über die zugelassenen Prüfzentren.

d) Wenn in Ihrer Region auch die Kalibrierung der an den zum Gebrauch bestimmten Traktor gekoppelten Maschine notwendig ist, muss diese Operation offiziell für die professionellen Verwendungen der Maschine gemäß den in der Verwendungszone geltenden Gesetzen durchgeführt und dokumentiert werden.

8.0 BETRIEBSEINSTELLUNGEN

In diesem Abschnitt wird der Bediener in Bezug auf die Hauptregulierungen und die Betriebsweise der Maschine in der Arbeitsphase informiert.
Es ist von grundlegender Wichtigkeit, dass der Bediener sich all das zu eigen macht, was in den folgenden Abschnitten beschrieben wird, um über die Grundkenntnisse zu verfügen, die für ein korrektes Einstellen der Maschine unter den häufigsten Arbeitsbedingungen notwendig sind.

8.1 BEWEGEN DES SPRÜHGESTÄNGES

Für alle Operationen der Bewegung des Sprühgestänges siehe das beiliegende Handbuch GESTÄNGE und das beiliegende Computerhandbuch Muller Spraydos.

8.2 BESCHICKEN DES TANKS

ACHTUNG

Die Operation muss auf einer ebenen Fläche, mit ausgeschaltetem Traktor und vom Armaturenbrett abgezogenem Schlüssel durchgeführt werden.

Die Maschinen für Behandlungen zur Verteidigung des Anbaus müssen unter Berücksichtigung der Personen, der Tiere und der Umwelt immer nur indirekt von offenen Gewässern und nur durch freien Fall von Wasserleitungen gefüllt werden.
Das Füllrohr (1) darf nie mit der Flüssigkeit im Tank in Kontakt kommen, und daher muss es das Wasser immer über den oberen Rand der Einfüllöffnung und über den dort angebrachten Filter fallen lassen; dies, um das Ausstoßen und die Umweltverschmutzung zu vermeiden.
Es gibt verschiedene Arten, um den Tank zu füllen:

- Vom abschließbaren Deckel durch Rohr von oben und Wasserquelle mit Herabfallen oder Druck.
- Von der Schnellverbindung durch das Ansaugen der Pumpe.
- Mit einer hydraulischen Motorkreiselpumpe (optional).

ACHTUNG

Füllen Sie den Tank nicht über das Nennfassungsvermögen (normalerweise ist es 5% weniger als das reale Fassungsvermögen), um zu vermeiden, dass das Hinzufügen des chemischen Konzentrats oder die Schaumbildung das Überlaufen fördert und möglicherweise die Bodenverschmutzung verursacht. Lassen Sie während dem Füllen die Maschine nie unbeaufsichtigt.

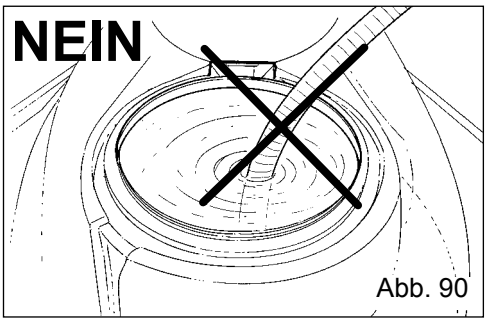


Abb. 90

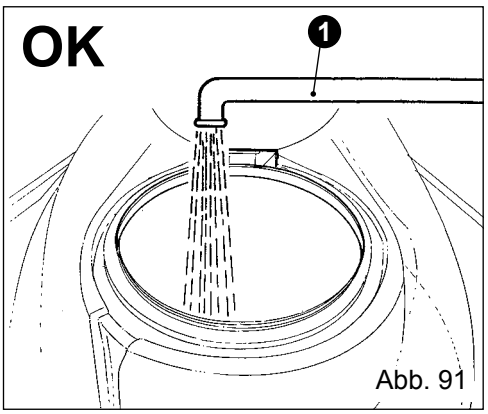


Abb. 91

8.2.1 FÜLLEN MIT UNABHÄNGIGER HYDRAULIKPUMPE (OPTIONAL)

Gehen Sie für den Gebrauch der unabhängigen Hydraulikpumpe wie folgt vor:

- Schließen Sie das Zulaufrohr mit Schnellanschluss Öl an den Traktor und das Ablaufrohr an den freien Ablauf des Traktors an.
- Wickeln Sie den Saugschlauch ab und positionieren Sie den roten Schwimmfilter in den Kanal, aus dem das Wasser entnommen werden soll.
- Drehen Sie den Wechselschalter (1) in Position (1) mit Pumpe in Betrieb (Hahn OFFEN).
- Schalten Sie den Motor des Traktors ein und setzen Sie den Ölkreis unter Druck.
- ACHTUNG! Die Kreiselpumpe sollte, auch wenn sie selbstansaugend ist, zuerst mit Wasser gefüllt werden, um die Ansaugung leichter zu machen. Lassen Sie zu diesem Zweck Wasser in der Pumpe oder tauchen Sie sie in Wasser ein, bevor Sie aus Feld gehen. Die Pumpe wird beschädigt:

  - wenn sie trocken dreht.
  - wenn das angesaugte Wasser Schleifkörper wie Sand oder anderes enthält.

Gehen Sie nach dem Füllen des Haupttanks wie folgt vor:

- Nehmen Sie am Ölkreis des Traktors Druck weg.
- Drehen Sie den Wechselschalter(1) in Position (3) mit Pumpe gestoppt (Hahn GESCHLOSSEN).
- Wickeln Sie den Saugschlauch auf den Aufroller und befestigen Sie den Schlauch mit dem entsprechenden Seil, um ungewolltes Abwicken während den Transfers auf der Straße oder während der Behandlung zu vermeiden.
- Trennen Sie die Öl-Schnellanschlüsse am Traktor.

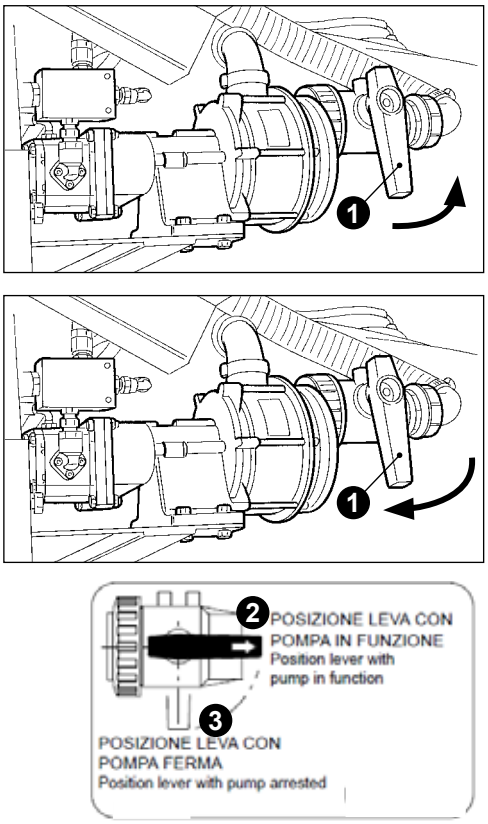


Abb. 92

8.2.2 FÜLLEN DER SCHNELLKUPPLUNG MIT ANSAUG-WECHSELSCHALTER VON OBERFLÄCHENWASSER

Es ist möglich, den Tank durch Verwendung der Pumpe und dem Schwimmfiltersatz mit 6 Metern Gummischlauch zu füllen (der Schwimmfilter erlaubt es, immer und nur sauberes Wasser anzusaugen); außerdem verhindern die mechanischen Ansaug- und Zulaufventiel der Pumpe jeglichen Rücklauf aus dem Ansaugrohr. Dennoch könnten verschiedene Gesetzgebungen auf dem Gebiet das Beschicken mit Wassser direkt aus Oberflächen- oder Grundwasserläufen verbieten. oder . Der Gummischlauch muss an den Schnellanschluss auf dem Bedienpult angeschlossen werden.

Abb. 93

Gehen Sie für das Füllen durch Schnellverbinder und Dreiwege-Wechselschalter wie folgt vor:

- Schließen Sie das Rohr an den Stutzen (1) an und verwenden Sie dazu die mitgelieferte Gummihalterverbindung (normalerweise wird sie schon während der Montage im Werk angeschlossen, wenn sie als Optional auf der Maschine vorhanden ist).

- Drehen Sie den Hebel des Wechselschalters (2) in Position (3) FÜLLEN AUS EXTERNER QUELLE (Abb.94).
- Setzen Sie das andere Ende des Rohrs, auf dem der Filter angebracht ist, auf den Punkt, an dem das Wasser entnommen werden soll.
- Setzen Sie die Zapfwelle in Betrieb und lassen Sie dabei den Hebel des Ventils ON/OFF auf dem Computer in der Ablassposition (es ist nicht notwendig, die Pumpe unter Druck zu setzen).
- Die Füllgeschwindigkeit in Litern pro Minute ist gleich dem Pumpendurchfluss. Um ausreichende Leistungen zu haben und die Pumpenmembranen nicht zu beschädigen, sollten Sie bei der Absaugung keine Höhenunterschiede über 4-5m überschreiten.
- Kontrollieren Sie durch Sichtprüfung den Füllstand der Flüssigkeit im Tank und stoppen Sie nach dem Füllen die Pumpe und positionieren Sie den Hebel des Wechselschalters (2) erneut in ARBEITSPOSITION (4) (Abb. 94).

8.2.3 FÜLLEN DES TANKS FÜR DAS SAUBERE WASSER

Um den Tank zu füllen, muss man durch die klappbare Leiter auf die Plattform steigen, den Deckel (1) abschrauben und einen Wasserschlauch der Wasserleitung oder des Brunnens einführen.
Wenn die Maschine mit einem passenden Zubehör mit automatischem Schwimmerhahn ausgerüstet ist, kann der Kreislaufreiniger alternativ auch auf dem Feld während dem Füllen durch Kreiselpumpe gefüllt werden. Drücken Sie dazu auf den manuellen Füllhahn. Wenn Sie vor dem Öffnen des Hahns die Membranpumpe verwenden, warten Sie mindestens drei Minuten, um es dem Füllwasser zu erlauben, die Pumpenschläuche zu reinigen.

ACHTUNG

Es wird wärmstens empfohlen, den Kreislaufreinigungstank immer voll zu haben, wenn die letzte Behandlung der Schicht durchgeführt wird, um alle Teile der Maschine sauber zu hinterlassen. Achten Sie bei der Reinigung und der Absonderung der Flüssigkeiten mit dem Gestänge auf geeignetem Bereich darauf, die Pumpe nicht unnötig drehen zu lassen, wenn die Flüssigkeit verbraucht ist.

8.3 PRÜFUNG MIT SAUBEREM WASSER

ES sollte eine erste Testbehandlung mit sauberem Wasser, ohne chemisches Produkt einzuführen, durchgeführt werden, um den korrekten Sprühbetrieb zu prüfen.
- Geben Sie das notwendige saubere Wasser in den Tank ein.
- Starten Sie den Traktor und fahren Sie auf das offene Feld.
- Betätigen Sie die Zapfwelle des Traktors.

ACHTUNG

Verwenden Sie die Maschine mit der maximalen Zapfwelle bei 540 Umdrehungen/Minute.

- Stellen Sie den Wahlschalter der Zapfwelle auf 540 Umdrehungen/Minute.
- Die Maschine ist funktionsfähig.

ACHTUNG

Vermeiden Sie es, die Kupplung schroff und mit einer hohen Motordrehzahl loszulassen, da diese Operation die Maschine beschädigen könnte. Die Motordrehzahl darf erst erhöht werden, wenn die Maschine schon in Betrieb ist.

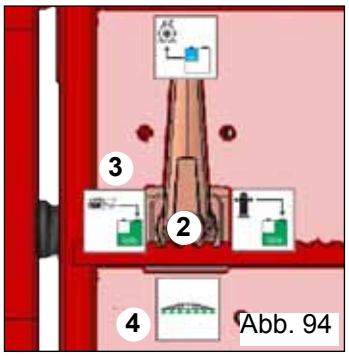


Abb. 94

Abb. 95

9.0 REINIGUNG DER TANKS UND DER ANLAGE

ACHTUNG

Reinigen Sie nach jeder Behandlung alle Außenteile der Maschine, das Tankinnere und den ganzen Kreislauf. Dies begrenzt die chemische Aggressivität; das Verbleiben der Produkte auf den Materialflächen kann Schäden verursachen.
Außerdem bereitet die vollständige Entfernung der Rückstände des Pflanzenschutzmittels die Maschine korrekt auf die nächste Verwendung auch mit einer anderen Formel vor.

ACHTUNG

Bei der Verwendung von Flüssigdüngern oder besonders aggressiven Produkten die Maschine mit entsprechenden Produkten schützen und nach jedem Gebrauch reinigen.

9.1 TECHNISCHER RÜCKSTAND UND NOTWENDIGE REINIGUNG DER MASCHINE

Abb. 96

ES IST unvermeidlich, dass eine Flüssigkeitsmenge im Tank und dem Ansaug- und Zulaufkreis bleibt.
Der technische Rückstand, in der Tabelle unten angegeben, entspricht der Flüssigkeitsmenge, die beim Auftreten von Druckinstabilität durch die Luftansaugung aus dem Tank in Entleerung bleibt.
Der technische Rückstand besteht aus zwei Teilen:

a) **Verdünnbarer Rückstand**: Menge der Mischung, die vor dem Hauptventil im Maschinenkreislauf enthalten ist (einschließlich Haupttank).
b) **Nicht verdünnbarer Rückstand**: Menge der Mischung, die nach dem Hauptventil und in den Zulaufhähnen im Maschinenkreislauf enthalten ist.

Beide müssen auf einem Bodenanteil entsorgt werden, der zuvor nicht behandelt wurde bzw. für die Entsorgung einer verdünnten Mischung geeignet ist.

Tabelle 11 **RÜCKSTAND, LITER**

	1200 l
• Verdünnbare Restmenge	-
Restmenge gesamt	-

9.2 KREISLAUFREINIGUNG UND TANKREINIGUNG

Abb. 97

Die Maschinen für die Behandlung sind mit Kreislaufreinigungstank (1) ausgerüstet. Genannter Tank muss mit sauberem Wasser gefüllt werden und dient dazu, den Haupttank, den ganzen Ansaugzyklus, Zulauf, Pumpe, Druckregler, Strahl und Düsen und durch die praktische Drehdüse auch die ganze Innenfläche des Tanks auszuspülen.

ACHTUNG

Um den Tank und die Kabel- und Leitungsanlagen vollständig von den Rückständen der verschiedenen Wirkstoffe zu säubern, wird empfohlen, dem Waschmittel alle 100 Liter Wasser 2 kg Soda hinzuzufügen.

9.3 TEILREINIGUNG MIT VOLLEM HAUPTTANK

Diese Reinigung ist nützlich, wenn die Behandlung beendet wurde, aber Produkt im Tank geblieben ist, das nachfolgend verteilt werden soll. Sie erlaubt es, nur den Wasserkreis zu reinigen (Rohre, Pumpe, Düsen usw.), ohne das Produkt, das im Haupttank ist, anzusaugen bzw. zu verdünnen.
Wenn der Tank zuvor noch nicht gefüllt wurde, füllen Sie ihn mit sauberem Wasser.
Anmerkung: normalerweise ist das Füllen des Kreislaufreinigungstanks durch Gebrauch der Membranpumpe nicht möglich.

- Schließen Sie die Mischer (1).
- Aktivieren Sie Deviokit, (2) um nicht Wasser in den Tank zu schicken (als korrektes Verfahren beim Ende der Mischung) einrastet (5).
- Positionieren Sie den Ansaugwechselschalter (3) in Position (4) H_2O (Kreislaufreinigung).
- Öffnen Sie den Hauptschalter und alle Wasserabschnitte auf dem Commputer (siehe beiliegendes Computerhandbuch).
- Verteilen Sie mit allen Zuläufen und dem geöffneten Gestänge das Reinigungswasser auf einer übergeordneten Geländezone.
- Wenn das Reinigungswasser endet, schließen Sie die Zapfwelle, klappen Sie das Gestänge ein und bringen Sie die Maschinenbefehle in die Position Arbeitsbeginn zurück.

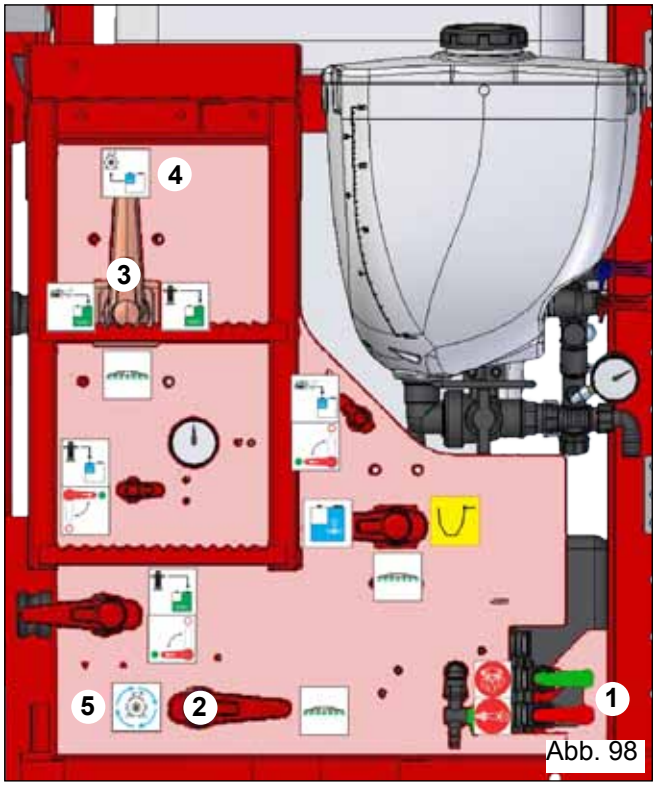


Abb. 98

Abb. 99

9.4 VOLLREINIGUNG MIT LEEREM HAUPTTANK

Diese Reinigung ist nützlich, wenn die Behandlung beendet und der Haupttank leer ist, da sie es erlaubt, den Tank und den ganzen Kreislauf zu reinigen.
Wenn der Tank zuvor noch nicht gefüllt wurde, füllen Sie ihn mit sauberem Wasser.
Anmerkung: normalerweise ist das Füllen des Kreislaufreinigungstanks durch Gebrauch der Membranpumpe nicht möglich.
Gehen Sie wie folgt vor, um diesen Reinigungstyp durchzuführen:

- Drehen Sie den Ansaug-Wechselschalter (2) in Position (3) H2O KREISLAUFREINIGUNG.
- Aktivieren Sie durch den Hebel (4) die Drehdüse Tankreinigung in Position (7).
- Aktivieren Sie deviokit (5) in Position (8).
- Aktivieren Sie die Pumpe mit circa 400 rpm und schließen Sie nach 30 Sekunden die Mischwerke. Stoppen Sie die Pumpe, bringen Sie den Hebel (2) in Arbeitsposition (6) zurück und öffnen Sie beim erneuten Pumpenstart den Hauptzulauf. Sprühen Sie mit dem offenen Gestänge in einem nicht gebrauchten Feld oder gehen Sie ggf. nochmals über das zuvor behandelte Feld.
- Wiederholen Sie die Operation wenigsten weitere zwei Male und auf jeden Falls, bis die Kreislaufreinigungsflüssigkeit aufgebraucht ist.

Die abgelassene Flüssigkeit ist ausreichend verdünnt und verschmutzt nicht die Umwelt.
Reinigen Sie nach jeder Behandlung die Maschine sorgfältig; lassen Sie sauberes Wasser umlaufen und reinigen Sie die Ansaug- und Zulauffilter.
Schmutzige Ausrüstungen sind für die Personen und die Umwelt sehr gefährlich.
Das Ablassen der Reinigungsrückstände in die Umwelt ohne Vorsichtsmaßnahmen ist verboten, da es das Grundwasser verschmutzt: verteilen Sie die Rückstände und gehen Sie dazu nochmals über einen spezifischen Geländeteil. Das restliche Produkt in den Rohrleitungen wird in nicht verdünnter Konzentration gesprüht: dieses Produkt muss ausschließlich auf eine nicht behandelte Fläche aufgetragen werden. Die Menge des restlichen Produkts hängt von der Länge der Gestänge ab.
Um den Tank und die Kabel- und Leitungsanlagen vollständig von den Rückständen der verschiedenen Wirkstoffe zu säubern, wird empfohlen, dem Waschmittel alle 100 Liter Wasser 2 kg Soda hinzuzufügen. Führen Sie nach beendeter Reinigung, wenn Frostgefahr besteht, circa 500 g normales Frostschutzmittel für Kraftfahrzeuge in den Tank ein.

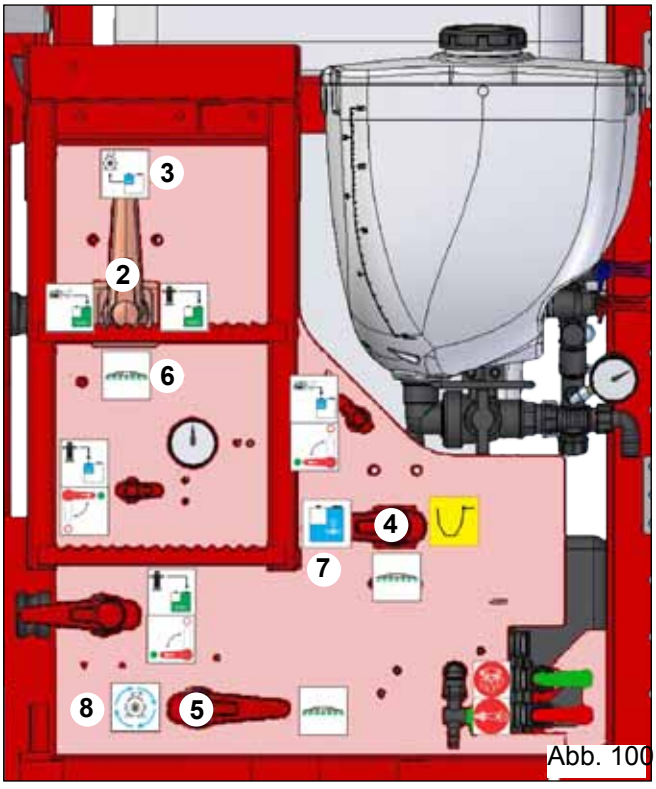


Abb. 100

9.5 GEBRAUCH DER MISCHEINHEIT UND ZUBEREITUNG DES GEMISCHS

Für die Verwendungsoperationen des Vormischers siehe beiliegendes Handbuch “PREMIXER T30”.

9.6 MISCHEN DES PRODUKTS IM TANK

Die Maschinen sind mit einem doppelten Mischsystem ausgerüstet, eines mit Niederdruck (gelochtes Rohr) (1) und ein anderes mit Hochdruck (Venturi-Mischer) (2) + Ablagerungsschutz
Das gelochte Rohr wird vom Deviokit im Tank gespeist, daher ist es immer in Betrieb, wenn der Wasserfluss in den Tank geleitet wird.
Das Venturi-System + Ablagerungsschutz wird von dem spezifischen Hahn versorgt und hat bei Erhöhung des Arbeitsdrucks bessere Leistungen.
Um das Produkt im Tank zu mischen:

- Drehen Sie den Wechselschalter (3) des Deviokit in Position (4) “ARBEIT”, um Wasser in Niederdruck an das gelochte Rohr zu senden.
- Betätigen Sie die Pumpe mit circa 540 rpm
- Öffnen Sie den ROTEN Hahn der Venturi-Mischer(5) + Ablagerungsschutz.
- Speisen Sie den Mischer 10-15 Minuten mit dem maximal erhältlichen Druck.

Es ist unbedingt notwendig, das Produkt während der Behandlung gemischt zu halten, um nicht homogene Dosierungen zu verhindern.
Um das Produkt während der Arbeit gemischt zu halten:

- Halten Sie alle Mischsysteme geöffnet, wenn der eingestellte Arbeitsdruck korrekt bewahrt wird, gleich ob er niedrig, mittel oder hoch ist.
- Begrenzen Sie die Venturi-Mischer nur, wenn das Produkt dazu neigt, Schaum zu bilden.
- Begrenzen oder schließen Sie das Mischen, wenn Sie mit wenig Flüssigkeit im Tank, d.h. unter 400 Litern, arbeiten (um den Lufteintritt in den Kreis zu verhindern).
- Wenn Sie die letzten 100 Liter im Tank verwenden, schließen Sie die Mischung des gelochten Rohrs vollständig. Bringen Sie den Hebel Deviokit (3) in Position (7) "REINIGUNG", um die letzten Liter Mischung im Haupttank korrekt und vollständig zu entleeren.

Abb. 101

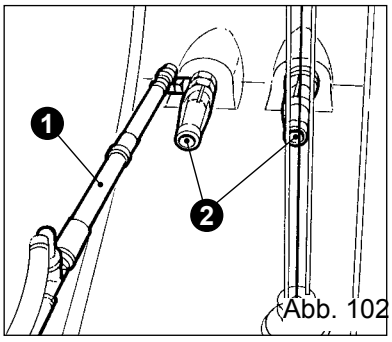


Abb. 102

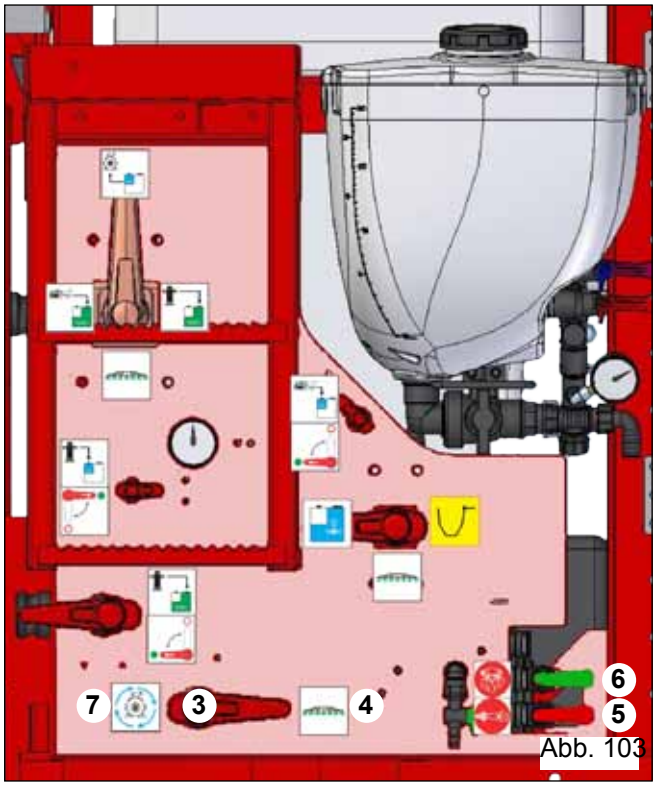


Abb. 103

10.0 KORREKTER GEBRAUCH DER MASCHINE

Die sorgfältige und regelmäßige Wartung der Maschine und der daran installierten Geräte gewährleistet das korrekte Funktionieren und eine lange Lebensdauer. Es ist sehr wichtig, dass alle Hauptkomponenten der Maschine vor jeder Arbeitssaison geprüft werden, damit unnötige Stillstandszeiten der Maschine vermieden werden können.

ACHTUNG

Um die maximalen Leistungen während der Arbeitsphasen von der Maschine zu erhalten, muss man sich strengstens an die in diesem Abschnitt angegebenen Vorschriften halten. Alle Eingriffe zur ordentlichen und außerordentlichen Wartung müssen an geeigneten orten, bei ausgeschaltetem Motor und gezogener Feststellbremse ausgeführt werden. Verbrauchtes Öl und Filter dürfen nicht in der Umwelt weggeworfen werden.
Bevor man irgendwelche Wartungseingriffe an der Maschine ausführt, müssen alle Maschinenteile sorgfältig gereinigt werden, damit Schmutz und Bearbeitungsrückstände der chemischen Behandlungsprodukte beseitigt werden. Alle an der Maschine vorhandenen Verschmutzungen stellen eine physikalische und chemische Gefahr dar.

10.1 KONTROLLE DER FILTER DES SPRÜHKREISLAUFS

Die Filter stellen ein Hauptelement der Maschine dar, weil sie in der Lage sind, die Partikel zu beseitigen, die die Membranpumpe beschädigen oder sich in deren Ventilen ablagern könnten. Es ist daher extrem wichtig, die Filter immer sauber zu halten, damit die Maschinenkomponenten keinen Schaden erleiden und eine optimale Funktionstüchtigkeit beibehalten wird. In Bezug auf die Reinigungsarbeiten und das Auswechseln der Filter verweisen wir auf Kapitel 11.6.1.

10.2 KONTROLLE DER FAHRGESCHWINDIGKEIT

Die Fahrgeschwindigkeit der Maschine muss während der Behandlungen immer kontrolliert werden, die Menge des abgegebenen Produkts hängt davon ab.
Diese Geschwindigkeit wird auf dem Display des Computers an der Maschine und auf dem Display des Navigationsgeräts angezeigt (falls vorhanden).

10.3 BEI KORREKTEN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN ARBEITEN

Das Arbeiten bei korrekten Umgebungsbedingungen ist äußerst wichtig, um Verluste wegen Verdampfens oder Abdrift zu vermeiden. Es wird empfohlen, in den ersten Morgenstunden oder in den letzten Nachmittagsstunden zu arbeiten, damit man die heißesten Tagesstunden vermeiden kann.
Bevor man die Behandlung beginnt, muss man sich die Wettervoraussage ansehen, die für die gesamte Anwendungszeit gilt. Nie Behandlungen ausführen, wenn Regen droht oder wenn es regnet, auch bei starkem Wind, oder Wind mit einer Stärke von mehr als 5m/s darf nicht gearbeitet werden.
Falls man gezwungen ist, bei Wind zu arbeiten, muss man sich an folgendes halten:

- Niedrigen Druck einsetzen, um ziemlich große Tropfen zu erzeugen, die weniger sensibel sind in Bezug auf die Abdrift (schlecht transportierbar vom Wind).
- Den Abgabepunkt des Gemischs so nahe wie möglich dem Ziel nähern.

10.4 KONTROLLE DES FÜLLSTANDS DER TANKS

Kontrollieren, dass der Tank mit dem Wasser zum Händewaschen immer voll sauberes Wasser ist, bevor man mit irgendeiner Behandlung beginnt.
Kontrollieren, dass alle Ölfüllstände in den verschiedenen Tanks (Tank des hydraulischen Kreislaufs, Tank der Membranpumpe, Tank der Rührpumpe) immer zwischen dem Mindest- und dem Maximalwert liegen.

10.5 FROSTSCHUTZMITTEL EINFÜLLEN

Wenn die Maschine für lange Zeit nicht zum Einsatz kommt, muss sie an einem belüfteten, vor Witterungseinflüssen geschützten Ort aufbewahrt werden, besonders, wen elektrische Druckregler, Elektromotoren, Dosiercomputer oder andere elektrische bzw. elektronische Geräte vorhanden sind.
Prüfen Sie , ob die Temperatur am Lagerort zwischen 0 und 40 °C ist.

Abb. 104

Die Maschine ist nicht frostbeständig. Um Schäden im kommenden Winter zu vermeiden, sollte das Wasser in all ihren Teilen vollständig entleert werden. Lassen Sie ein paar Minuten die P.D.F. mit dem offenen Ansaugfilter drehen. Führen Sie ggf. ein paar Liter reines Frostschutzmittel (Ethylenglycol) für Kraftfahrzeuge ein. Entfernen Sie die Deckel von den Strahlhaltestangen der Gestänge und entleeren Sie die Rohre vollständig.
Um zu verhindern, dass Regenwasser in den Vormischer eintritt und zu vermeiden, dass es gefriert: schrauben Sie den Gewindedeckel unter dem Vormischer ab und drehen Sie den Ablasshebel in Position Ablass in Fass; auf diese Weise wird das Tankinnere mit der Öffnung verbunden, die sich geöffnet hat. Setzen Sie schließlich den Deckel so im Tankinnern ein, dass er nicht verlorengeht. Diese Operation erlaubt es zu vermeiden, dass das Regenwasser oder in den Rohrleitungen gefriert und der Maschine große Probleme bereitet.

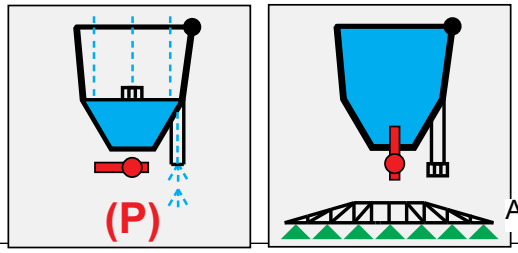


Abb. 105

11.0 WARTUNG

11.1 SCHMIERMITTEL: ALLGEMEINE ANGABEN FÜR IHREN KORREKTEN GEBRAUCH

ACHTUNG

Es ist äußerst wichtig, die vorliegenden Anleitungen genau zu lesen. Achten Sie besonders auf die technischen Datenblätter, die die Produkte normalerweise begleiten.
Vergewissern Sie sich, dass das ganze für die Schmiermittel zuständige Personal über ihren Inhalt Kenntnis hat, und statten Sie es mit den angegebenen PSA aus.

11.1.1 HYGIENE

- Die vom Hersteller angewandten Schmiermittel sind nicht gesundheitsschädlich, wenn sie für den vorgesehenen Fall entsprechend angewandt werden.
- Dennoch kann ein übermäßiger und langer Kontakt mit der Haut die natürliche Fettschicht abtragen und trockene Haut und Reizung verursachen.
- Insbesondere die Öle mit niedriger Viskosität lösen diese Auswirkungen aus; seien Sie daher besonders vorsichtig, wenn Sie gebrauchte Öle transportieren, die nach der Verschmutzung mit Kraftstoff verdünnt sein können.
- Jedes Mal, wenn Öle transportiert werden müssen, ist es notwendig, vernünftige Pflege- und Hygieneregeln für das Personal und das Werk zu befolgen.
- Lesen Sie für die Details in Bezug auf diese Vorsichtsmaßnahmen die Veröffentlichungen des örtlichen Gesundheitsamts.

11.1.2 LAGERUNG

Bewahren Sie die Schmiermittel für Kinder und Personen unzugänglich auf, die nicht qualifiziert und nicht zum Transport der Schmiermittel befugt sind.

ACHTUNG

Lagern Sie Schmiermittel nie in offenen Behältern bzw. in Behältern ohne Etikett.

11.1.3 ENTSORGUNG DES ABFALLPRODUKTS

Alle Abfallprodukte müssen entsprechend den geltenden Bestimmungen entsorgt werden.
Wir erinnern außerdem daran, dass in der Maschine und ihren Komponenten (für den korrekten Betrieb) Materialien notwendig sind, die, wenn sie nicht umweltgerecht entsorgt werden, Umweltschäden verursachen können.

ACHTUNG

Nachfolgend die Liste des Materials und der Flüssigkeiten, die bei den zugelassenen Sammelstellen abgeliefert werden müssen:

- **Verbrauchte Schmieröle.**
- **Filter.**
- **Hydraulikrohre.**
- **Sprührohre.**
- **Schmierfett.**
- **Hilfsmaterial für die Reinigung (z.B. fettige oder mit Kraftstoff getränkte Lappen).**

Die geltenden landeseigenen Gesetze beinhalten bei Zuwiderhandlung schwere Strafen.
Wir erinnern daran, dass das Sammeln und die Entsorgung von Altöl und der oben aufgelisteten Komponenten gesetzlich geregelt sind.
Liefern Sie daher alle obengenannten Rückstände bei den übergeordneten Sammelstellen ab.
Es ist streng verboten, Rückstände in illegalen Schuttabladeplätzen zu deponieren bzw. sie in Wasserläufe oder die Kanalisation abzulassen.
Die Herstellerfirma lehnt jegliche Haftung ab, wenn die aufgelisteten Sicherheits- und Gebrauchsanleitungen nicht streng eingehalten werden.

11.2 ORDENTLICHE WARTUNG

11.2.1 KONTROLLE DES ZUSTANDS DER DÜSEN

Für die Wartungsarbeiten der Düsen siehe Anlage GESTÄNGE.

11.2.2 FLÜSSIGKEITSAUSTRITT AUS DEM STRAHL

Für die Wartungsarbeiten des Strahls siehe Anlage GESTÄNGE.

11.2.3 VERWENDUNG VON CHEMISCHEN DÜNGEMITTELN: REINIGUNG

ACHTUNG

Bei der Verwendung von Flüssigdüngern oder besonders aggressiven Produkten die Maschine mit entsprechenden Produkten schützen und nach jedem Gebrauch reinigen.

11.3 JÄHRLICHE WARTUNG

11.3.1 ÖLSTAND SCHMIERPUMPE

Kontrollieren Sie am Saisonende jedes Mal den Ölstand im Tank (1); falls nötig, füllen Sie ihn bis zum maximalen Füllstand nach.

ACHTUNG

Überschreiten Sie nie den Höchstfüllstand!

Konsultieren Sie für den zu verwendenden Öltyp die “Tabelle 12 Schmiermittel” (häufig steht der Typ auf dem Deckel).

ACHTUNG

Konsultieren Sie für mehr Informationen die Bedienungsanleitung des Pumpenherstellers.

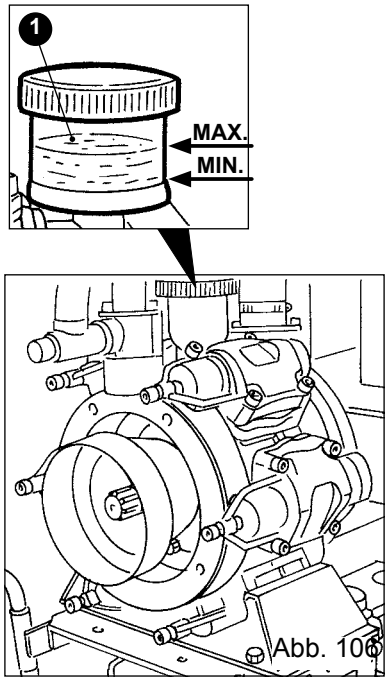


Abb. 106

11.3.2 GESTÄNGE FÜR UNKRAUTVERNICHTUNGSMITTEL

Für die Wartungsarbeiten des Gestänges für Unkrautvernichtungsmittel siehe Anlage GESTÄNGE.

11.3.3 FETTSCHMIERUNG

Schmieren Sie außer den Gestängen, wie in der Anlage GESTÄNGE beschrieben, auch am Ende der Saison durch die entsprechenden Fettpressen (2) alle Punkte in der Nähe des Aufklebers in Abb.107 und die in Abb. 109 angegebenen Punkte.

ACHTUNG

Reinigen Sie die Fettpressen, bevor Sie die Schmierpresse anbringen.
Reinigen Sie die Austritte verschmutzten Fetts nach der Schmierung.

ACHTUNG

Tauschen Sie das Schmiermittel für eine korrekte Stabilität alle 3 Jahre aus.

ACHTUNG

Der Hersteller übernimmt keine Haftung, wenn die Mineralölkonzerne die chemischen Zusammensetzungen der Öle ändern und den Identifikationstyp unverändert lassen.
Falls die in der Tabelle angegebenen Schmiermittel nicht erhältlich sind, können Sie kompatible Schmiermittel anderer Marken mit denselben Eigenschaften verwenden.
Mischen Sie nie verschiedene Öle miteinander.

Abb. 107

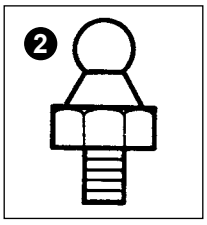


Abb. 108

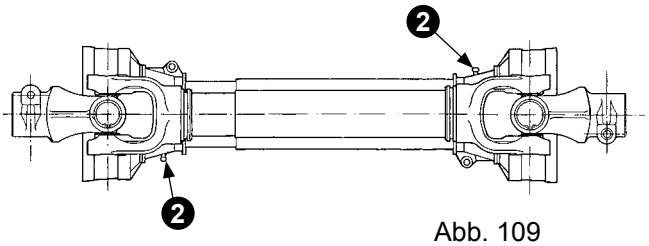


Abb. 109

Tabelle 12

SCHMIERMITTELTABELLE	
ÖL HYDRAULIKTANK	AGIP SAE 20W40
ÖL VERVIELFACHER	SAE 90
FETT	BEARING EP 2
OL FÜR PUMPE	(siehe Bedienungsanleitung Pumpe)

11.3.4 MEMBRANPUMPE

ACHTUNG

Konsultieren sie für die Wartung der Membranpumpe die entsprechende Bedienungsanleitung.
Wartungseingriffe an der Pumpe, dem Verteiler und an den Anlagen sollten von Personen mit präzisen technischen Kompetenzen durchgeführt werden, d.h. Technikern, die Sie in unserem Verkaufsnetz finden können.

11.3.5 HYDRAULISCHE MISCHWERKE

Prüfen Sie regelmäßig den Verschleiß- und Reinigungszustand der Mischwerke im Tank.

11.4 AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

ES IST empfehlenswert, am Ende der Saison (bei intensivem Gebrauch) oder alle zwei Jahre (bei normalem Gebrauch) eine Generalüberholung der Maschine durchführen zu lassen. Sie muss von einem Fachtechniker des Verkaufsnetzes der Herstellerfirma durchgeführt werden.
Diese Zeiträume können geändert werden (häufigere Eingriffe), wenn die Maschine professionell genutzt wird. Sehen Sie in Tabelle 13 der geplanten Instandhaltung auf Seite 75 nach.
Wir erinnern auch an die offizielle Kontrolle in einem ermächtigten Zentrum. Die Häufigkeit wird von den geltenden Gesetzen auf dem
Territorium festgelegt.
Diesbezüglich muss die außerordentliche Wartung die Prüfung der folgenden Basiskomponenten garantieren:

- Verschleiß Schmieröl verschiedene Komponenten (Pumpe, Vervielfacher, Hydraulikanlage).
- Verschleiß Pumpenmembranen.
- Präzision Druckmesser.
- Verschleiß Düsen.
- Prüfung Verschleißzustand Filterpatronen aller Art.
- Prüfung Dichte und Fehlen von Austritten aus Verbindungen, Rohren, Hähnen, Tropfschutzkapseln, verschiedenes Zubehör.

11.4.1 ELEKTRISCHE ANLAGE

ACHTUNG

Trennen Sie immer die Batterien, bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage ausgeführt werden.

- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Sicherungen: wenn andere Sicherungen verwendet werden, könnte die elektrische Anlage beschädigt werden.
- Die Maschine kann mit elektronischen Komponenten ausgerüstet werden (Computer, GPS usw.), deren Betrieb durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt werden kann, die von anderen Geräten erzeugt werden.
- Wenn nach dem Verkauf elektronische Geräte auf der Maschine installiert werden, muss der Installateur auf eigene Verantwortung kontrollieren, ob die Montage den Betrieb der schon vorhandenen Vorrichtungen oder anderer Komponenten beeinträchtigt. Außerdem muss er prüfen, ob

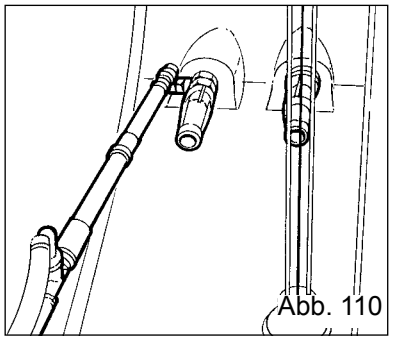


Abb. 110

die neuen Komponenten die EG-Kennzeichnung haben und der europäischen Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG entsprechen.

ACHTUNG

Wir erinnern daran, dass die elektronischen Vorrichtungen schwer beschädigt werden können, wenn Schweißungen auf den Metallteilen der Maschine durchgeführt werden. Falls notwendig, trennen Sie diese Teile und bringen Sie sie weg, bevor Sie Schweißungen durchführen. Konsultieren Sie Ihren Verkäufer oder direkt die Herstellerfirma.

11.4.2 TANK

Es ist streng verboten, für die Wartung oder Inspektion in den Haupttank hineinzusteigen.
Die eventuellen außerordentlichen Arbeiten im Tank müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit Spezialbekleidung und Helm mit Luftansaugung von außen ausgerüstet ist; AUSSERDEM MUSS IMMER EINE ZWEITE PERSON ANWESEND SEIN.
Zutritt zum Tank: drehen Sie den Deckel (1) GEGEN DEN UHRZEIGERSINN und heben Sie ihn dann mit dem Griff an.
Reinigen Sie sorgfältig das Tankinnere und sammeln Sie die Rückstände ein. Lüften Sie das Tankinnere, bevor Sie hineingehen.

11.4.3 AUSWECHSELN EINES HYDRAULISCHEN SCHLAUCHS

Bevor man einen hydraulischen Schlauch auswechselt, müssen alle für die Wartungseingriffe vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, die Maschine muss im Stillstand sein und die Ventile der hydraulischen Anlage müssen geschlossen sein.
Bevor man einen hydraulischen Schlauch entfernt, sicherstellen, dass der eventuell vorhandene Restdruck aus der Anlage abgelassen wurde.
Den beschädigten Schlauch ermitteln und mit einem geeigneten Schlüssel die beiden Verbindungspunkte aufschrauben, dabei aufpassen auf das eventuelle Austreten von hydraulischer Flüssigkeit.
Den beschädigten Schlauch nur durch Originalersatzteile ersetzen.
Sicherstellen, dass die Anschlusspunkte (Gewinde, Dichtungen, usw...) in perfektem Zustand sind, bevor man den neuen Schlauch montiert.
Mit einem geeigneten Schlüssel die Verbindungen der Hydraulikrohre im Uhrzeigersinn zuschrauben, die Lecks aufweisen.
Schrauben Sie nicht zu fest zu, damit das Gewinde der Verbindung nicht beschädigt wird.

ACHTUNG

Wechseln Sie die Hydraulikrohre jedes Mal dann durch andere mit denselben Eigenschaften aus, wenn sie beschädigt sind.
Führen Sie niemals Reparaturnähte auf den Rohren aus.
Wechseln Sie Ansaug- und Zulaufrohre (Sprühen) jedes Mal dann durch andere mit denselben Eigenschaften aus, wenn sie beschädigt sind.
Es wird empfohlen, die Hydraulikrohre alle 3 Jahre auszutauschen.

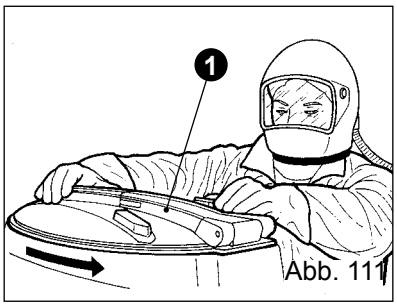


Abb. 111

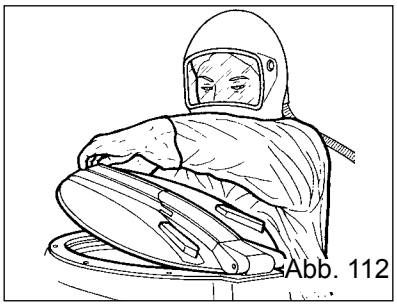


Abb. 112

11.4.4 REPARATUREN

Für die Reparaturarbeiten sollte das normale Kundendienstnetz des Herstellers bei Ihrem Verkäufer oder eine vom Hersteller zugelassene Fachwerkstatt eingesetzt werden.
Vor dem Eingriff an der Maschine sollte Sie sorgfältig von Produktrückständen gereinigt werden, die für die Reparaturtechniker und/oder die Umwelt potentiell schädlich sind. Arbeiten Sie nicht mit Schweißungen oder offenen Flammen, wenn Sie sich der Entflammbarkeit der Komponenten nicht sicher sind. Bei der Reparatur von Maschinen, die für die Düngung mit Harnstofflösung und Ammoniumnitrat verwendet werden, sollte berücksichtigt werden, dass Ammoniumnitrat in Kombination mit organischem Material wie Harnstoff explosiv ist. Bei Reparaturen, bei denen hohe Temperaturen erzielt werden (z.B. Schweißungen usw.) erhöht sich die Explosionsgefahr beachtlich.
Um diese Gefahr zu vermeiden, ist es wichtig, den Produkttank und die Teile, die repariert werden müssen, mit Wasser zu reinigen. Auf diese Weise ist es möglich, die Ammoniumnitratsalze und Harnstoff zu beseitigen und Gefahrensituationen zu vermeiden.

Der Polyethylentank ist sehr stabil und bricht nur schwer. Kleine Löcher oder Schlitze durch Stöße oder scharfe Gegenstände können repariert werden; siehe dazu Anlage Rotationspolyethylen auf Seite 82.

11.5 PLANMÄSSIGE INSTANDHALTUNG

ES IST angebracht, die folgende Tabelle der planmäßigen Instandhaltung zu befolgen, um die Maschine vorbeugend in gutem Zustand zu halten. Für die wichtigsten Instandhaltungseingriffe ist es angebracht, das normale Kundendienstnetz des Herstellers bei Ihrem Verkäufer zu nutzen. Verwenden Sie Originalersatzteile.

Tabelle 13

TABELLE DER PLANMÄSSIGEN INSTANDHALTUNG				
OPERATION	**8 H**	**50 H**	**300 H**	**ENDE DER SAISON**
Kontrolle Füllstand und Zustand des Öls Sprühpumpe	■			
Kontrolle Polsterdruck		■		
Kontrolle Ansaugung (Rohre, Verbindungen)		■		
Kontrolle und Reinigung Ansaug- und Zulauffiilter	■			
Kontrolle Befestigung Pumpenfüße und Schrauben im Allgemeinen		■		
Kontrolle und eventuelles Austauschen Membranen, Auswechseln Öl			× (1)	× (2)
Kontrolle Ventile Ansaugung/Zulauf			×	×
Kontrolle Anzug Schrauben Pumpe				×
Kontrolle und Reinigung Düsen, Membranen und Tropfschutz	■			
Kontrolle Verschleiß Düsen			■	
Kontrolle Hydraulikölstand		■		
Kontrolle eventuelles Nachgeben oder Risse der Schweißungen, vor allem Gestänge zur Unkrautvertilgung				■
Schmieren Sie die Gelenke und Radnaben mi Fett.		■		
Kontrolle Reifendruck		■		

ANMERKUNGEN Operation, die vom Bediener durchgeführt werden muss.

× Operation, die von Seiten eines Fachtechnikers oder einer zugelassenen Werkstatt durchgeführt werden muss

× (1) Erster Ölwechsel

× (2) Wechsel, der gleichzeitig mit dem Austauschen der Membranen durchgeführt werden muss

11.6 TÄGLICHE REINIGUNG UND REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

Es empfiehlt sich, eine regelmäßige Reinigung der Maschine durchzuführen, um Fremdkörper (z.B. Staub, Fremd- und verschmutzende Stoffe usw.) zu beseitigen, die alle beweglichen Teile der Maschine zu stark abnutzen könnten.

ACHTUNG

Alle Reinigungsarbeiten müssen mit stillstehendem Motor und abgezogenem Zündschlüssel des Traktor durchgeführt werden.

- HALTEN SIE DIE MASCHINE SAUBER! Abgesehen von den Überlegungen zum äußeren Aussehen des Fahrzeugs erinnern Sie sich daran, dass es auf einer sauberen Maschine einfacher ist, Defekte oder Probleme am Rahmen bzw. an den Hydraulik- oder Stromkreisen zu bemerken.

ACHTUNG

Tragen Sie Schutzkleidung und Schutzausrüstung.

Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Benzin oder Alkohol, Verdünner, Säuren usw.!

11.6.1 REINIGUNG FILTERPATRONEN

Befolgen Sie, um die Patronen des ANSAUGFILTERS (Abb.113) und des ZULAUFFILTERS (Abb.114) herauszuziehen und zu reinigen, die folgenden Anleitungen:

- Stoppen Sie alle Maschinenbetriebe (Sprühen, Mischen usw.)
- Stoppen Sie die P.D.F.
- Vergewissern Sie sich, dass kein Restdruck mehr vorhanden ist und isolieren Sie durch Drücken auf die entsprechenden Hebel der Hähne die betroffene Leitung.
- Tragen Sie die entsprechenden Schutzmittel und insbesondere Handschuhe, um den direkten Kontakt mit dem Pflanzenbehandlungsmittel zu vermeiden.
- Stellen Sie eine entsprechende Schale unter den zu reinigenden Filter, um die austretende Flüssigkeit zu sammeln.
- Schrauben Sie die Zwinge ab, die die Patrone hält, und halten Sie Dichtung und Zubehör fest.
- Reinigen Sie die Patrone (1) mit Wasser und entfernen Sie den Schmutz; sammeln Sie das Wasser in der Schale oder einem geeigneten Behälter.
- Montieren Sie alles wieder und vergewissern Sie sich, dass die Dichtungen (2) unversehrt, sauber und korrekt in ihrem Sitz sind.
- Gießen Sie die zuvor gesammelte Flüssigkeit in den Tank.

Stellen Sie nach der Reinigung die Leitung wieder her; bringen Sie dazu den Hebel des Ansaug-Wechselschalters in Position "TANK" (nach unten).
Auf dem Land befindet sich das verfügbare Wasser im Handwaschtank (15 l) oder im Kreislaufreinigungstank; wer über den Reinigungssatz verfügt, kann die Drucklanze verwenden, um die Maschine zu reinigen.

ACHTUNG

Wenn Sie keine Schale haben: reinigen Sie die Patronen in unterschiedlichen Geländeteilen, um die nicht zu schädigen.

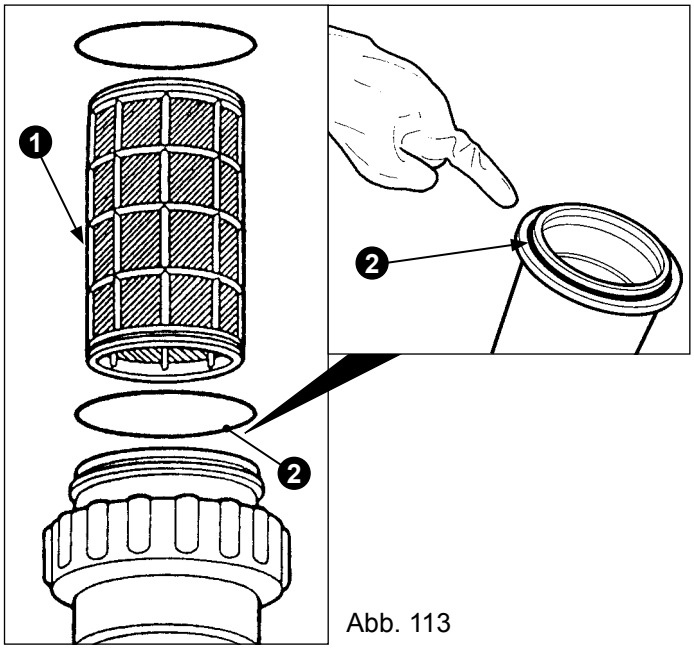


Abb. 113

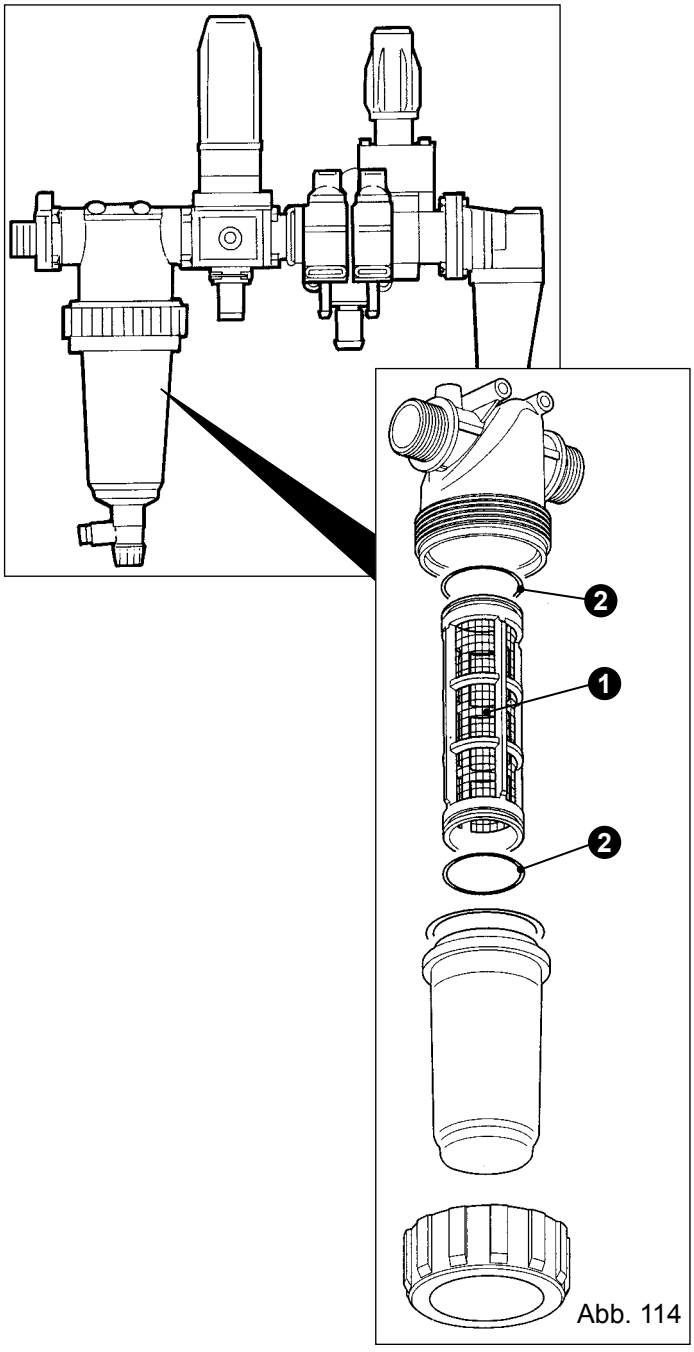


Abb. 114

11.6.2 RÜCKLICHTER (WENN VORHANDEN)

Reinigen Sie, falls notwendig, die Rücklichter (1) und die Rückstrahler (2) mit einem feuchten Tuch.

ACHTUNG

Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf die Rücklichter.

Abb. 115

11.7 REGELMÄSSIGE KONTROLLEN DER MASCHINEN FÜR DEN PROFESSIONELLEN GEBRAUCH

ACHTUNG

Durch Wirkung der RICHTLINIE 2009/128/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS müssen die Sprühgeräte für den professionellen Gebrauch Funktionsprüfungen und in einigen Fällen (gemäß den örtlichen Gesetzen) der Kalibrierung unterzogen werden.

Abb. 116

Abb. 117

Die Häufigkeit ist bis heute so:
1) Erste Funktionsprüfung:
- Wenigstens ein Mal innerhalb der ersten 5 Jahre.
- Wenigstens ein Mal bis spätestens Dezember 2016.

2) Zweite Kontrolle für alle bis spätestens 2020.
3) Dritte und nachfolgende Kontrollen in maximalem Zeitabstand von drei Jahren.

Mit Bezug auf Gebiets- oder Kategoriezuständigkeiten können kürzere Zeiträume für die Kontrollen und/oder die Kalibrierungen konfiguriert. werden. Es ist außerdem möglich, dass Inspektionen, Abnahmen und Kalibrierungen in geringeren Zeitabständen gefordert werden.
Die Kontrolle und die eventuelle Kalibrierung werden in speziellen Prüfzentren durchgeführt, die von den örtlichen Behörden zugelassen sind (in Italien). Diese Kontrolle muss vom Eigentümer des Sprühgeräts durchgeführt werden, und wird durch Ausstellen eines Dokuments in Papierform und durch Anbringen eines nummerierten Typenschilds auf der Maschine zertifiziert.

12.0 ERSATZTEILE

Die Reparaturen und Auswechslungen müssen mit Originalersatzteilen ausgeführt werden, die beim Wiederverkäufer oder bei der Vertretung angefordert werden können. Beim Anfordern von Ersatzteilen müssen folgende Angaben vorhanden sein:

- Art der Maschine.
- Fahrgestellnummer der Maschine.
- Seriennummer der Maschine.
- Baujahr.
- Ersatzteilcode, im Katalog der Ersatzteile enthalten
- Foto von jedem Bauteil, das man auswechseln will, eine Übersicht dessen genauer Position und ein oder zwei Detailfotos.

Wenn es sich um ein Ersatzteil handelt, das Teil einer Haupteinheit ist, müssen auch das Modell und der Code der Einheit angegeben werden.

13.0 TECHNISCHER KUNDENDIENST

Der Antrag auf einen Eingriff muss dem Gebietsverkäufer oder, wenn nicht vorhanden, direkt per Email, Fax oder Telefon an folgende Adresse gesandt werden:

MASCHIO GASPARDO UNIGREEN SpA
Viale Pordenone, C3 - 30026 Portogruaro (VE) - Italy
Tel. +39 0421 762811 - Fax +39 0421 762825
sat@unigreen-spa.com

Maschio Gaspardo S.p.A garantiert, innerhalb von höchstens fünfzehn Tagen auf jede schriftliche Beschwerde von ihren Kunden zu reagieren.

14.0 WASSERSCHEMA

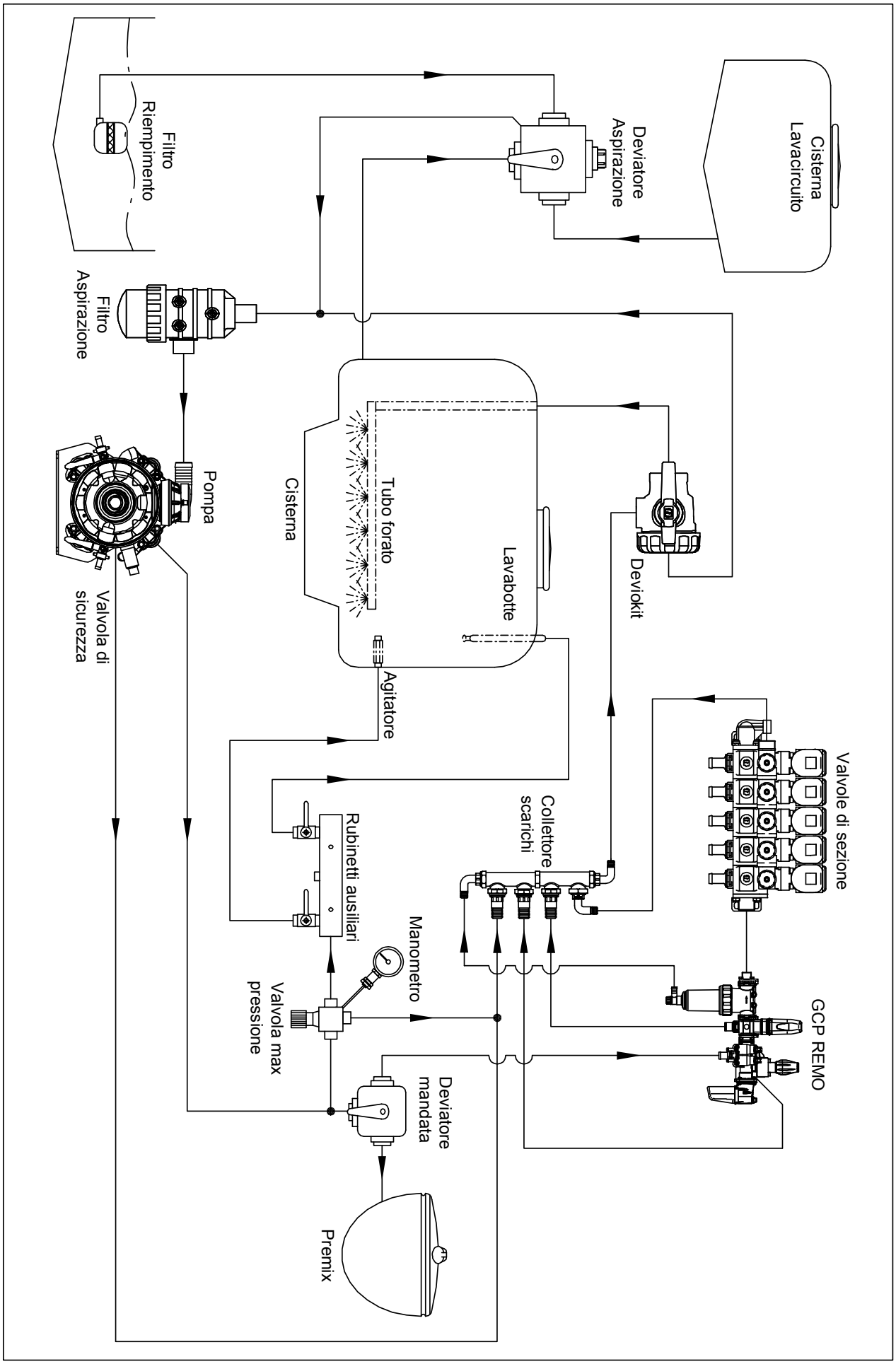


TABELLA INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI

Tabelle 14

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFE
• Die Pumpe lädt nicht.	• Luftansaugung. • Regelungsventil geschlossen (Steuereinheit nicht bei Druck Null). • Ventile und/oder Ventilsitze Ansaugung und Zulauf abgenutzt oder schmutzig.	• Kontrollieren Sie das Ansauggerät. • Positionieren Sie den Hebel korrekt. • Auswechseln oder Reinigung **(*)**.
• Die Pumpe erzielt nicht den Druck des Typenschilds.	• Ventil und/oder Ventilsitz Regelung abgenutzt. • Ventile und/oder Ventilsitze Ansaugung und Zulauf abgenutzt oder schmutzig. • Unzureichende Anzahl von Umdrehungen/Minute. • Verwendete Düsen abgenutzt oder mit zu großen Öffnungen. • Ansaugung abgeklemmt.	• Auswechseln **(*)**. • Auswechseln oder Reinigung **(*)**. • Die korrekte Drehzahl immer im Bereich von 350÷550 U/Min. wiederherstellen. • Auswechseln. • Die Filterpatrone reinigen oder die Verengung entfernen.
• Unregelmäßiger Druck (mit Impulsen)	• Ventile und/oder Ventilsitze Ansaugung und Zulauf abgenutzt oder schmutzig. • Luftansaugung.	• Auswechseln oder Reinigung **(*)**. • Kontrollieren Sie das Ansauggerät.
• Zu hohe Schwingungen im Zulauf.	• Druckpolster leer oder mit nicht korrektem Luftdruck.	• Die Luft auf den richtigen Druck zurückbringen (siehe Pumpenanleitung)) **(*)**.
• Geräuschentwicklung und Ölstand gesenkt	• Ansaugung abgeklemmt.	• Kontrollieren Sie das Ansauggerät.
• Wasserpräsenz im Öl	• Brechen einer oder mehrerer Membranen.	• Auswechseln **(*)**. Wenn das Auswechseln nicht unmittelbar erfolgt: entleeren Sie das Wasser aus der Pumpe und führen Sie reines Öl ohne Wasser (auch gebraucht) oder Dieselöl ein, um zu verhindern, dass Rost die internen Organe angreift.

(*) Nur Fachtechniker

TABELLE STÖRUNGEN - URSACHEN - ABHILFEN

Tabelle 15

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFE
• Brechen der Kardanwelle, die Gleitprofile/Schutzrohre sind beschädigt.	• Kardanwelle zu kurz.	• Einen passenden Kardan verwenden.
• Gleitprofile verformt, sehr schmutzig.	• Falsche Kupplung aufgrund der Ausdehnung der Kardanwelle.	• Den Anschluss korrekt durchführen.
• Kardanwelle oder Anschlüsse der Kardanwelle gebogen, Ausgleich der Ausdehnung der Kardanwelle schwierig.	• Reduzierter Rotationswinkel der Kardanwelle.	• Den Kardan auswechseln.
• Kette gebrochen oder Auflager beschädigt.	• Kette falsch oder so befestigt, dass sie zu kurz ist.	• Die Teile wieder herstellen.

TABELLE ZULÄSSIGE AUSRÜSTUNGEN Tabelle 16

STANDARDAUSSTATTUNG	
Lackierter Blockrahmen mit Stabilisierungsfüßen	
Äußerer Ansaugfilter prüfbar	
Hydraulisches Mischwerk	
Mischung im Tank mit gelochtem Rohr	
3-Wege-Wechselschalter zum Füllen des Tanks	
Elektrischer Druckregler	
Ein Bedienpult Wasser und Öl	
Deviokit: System für die Kreislaufreinigung auch mit vollem Tank	
Pumpe Comet	
Kit Kontrolle Pumpendurchfluss für Funktionsprüfung	
Bedienpult linke Seite, um die Zentralsteuerungen auf dem Boden einzuschränken.	
Vormischer GreenMix T30	
TANKEINHEIT	Tank aus Polyethylen mit vollständigem Entleeren
	Kreislaufreinigungstank (100 l 1000, 127 l. 1200) mit Anschlüssen und Drehstrahl Fassreinigung
	Kippbarer Deckel mit Bajonettkupplung
	Handwaschtank
GESTÄNGE WORK U (siehe Seite “HYDRAULISCHE GESTÄNGE”)	Treejet einschließlich Düsen mit Bajonettanschluss
	Doppelfächerdüsen Antidrift 110°-03 aus Polymer
	Braune Fächerdüsen 110°-05 aus Keramik
	Graue Fächerdüsen 110°-06 aus Keramik
	Hydraulischer Hub 1000 mm
OILDRIVE - es ist 1 Schnellanschlusspaar auf dem Traktor notwendig.	
KARDANWELLE	

TABELLE ZULÄSSIGE AUSRÜSTUNGEN Tabelle 17

Version	Modell	Kapazität l	Kat. Anschluss 3 Punkte	Gestänge m	Pumpe l/min - bar	Versorgungen Gestänge Nr.	Code
ELEKTRISCHE STEUERUNG REMO 5 WEGE							
GESTÄNGE WORK U	1200/15	1298	2N	15	250-20	5	U87220034U
	1200/16	1298	2N	16	250-20	5	U87220035U
	1200/18	1298	2N	18	250-20	5	U87220036U

TABELLE ZULÄSSIGE AUSRÜSTUNGEN Tabelle 18

	Beschreibung	Code
ZUBEHÖR	Schnellanschluss an die 3 Punkte Hubvorrichtung	U50301026V
	Schwimmerfilter mit 6 m Rohr Ø50	U50181169
	Gedämpfter Hub 1400mm	U31010524V
	Kit Rücklicher (für den Straßenverkehr nicht zugelassen)	U50300943V
	Reihenerzeugung Compact-Mark mit 5 l Schaum	U50300641
	Elektronische Satelliten-Reihenbezeichnung Centerline 220*	U50180589
	Computer BASIC TERMINAL Isobus 5 Abschnitte mit elektronischer Reihenbezeichnung	U50500257V
	Kit Multifunktions-Joystick für Computer BASIC TERMINAL	U50500242
	Kit Section Control für Computer BASIC TERMINAL	U50500202
	Unabhängige Hydraulikpumpe (Schnellanschlüsse an den Traktor nicht erforderlich) für Pumpe Comet	U50400212V
	Unabhängige Hydraulikpumpe (Schnellanschlüsse an den Traktor nicht erforderlich) für Pumpe Annovi Reverberi	U50400616V
	Computer 844 Teejet	
	SPRAYDOS	
	Pumpe Annovi Reverberi 250-20	U60010027V

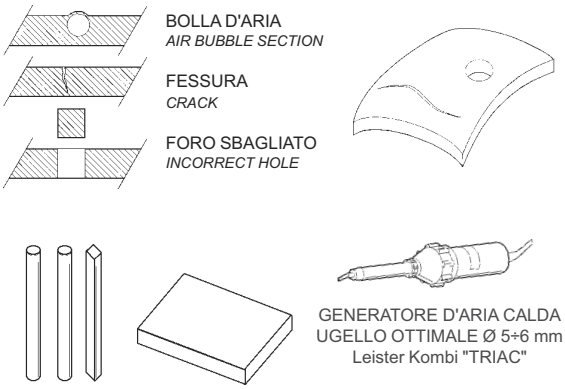
TABELLE ANZUGSMOMENTE Tabelle 19

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico **F** kN	Momento **M** N-m	Precarico **F** kN	Momento **M** N-m	Precarico **F** kN	Momento **M** N-m	Precarico **F** kN	Momento **M** N-m	Precarico **F** kN	Momento **M** N-m
3 x **0,5**	*5,03*	1,2	*0,9*	1,5	*1,1*	2,3	*1,8*	3,4	*2,6*	4	*3*
4 x **0,7**	*8,78*	2,1	*1,6*	2,7	*2*	4,1	*3,1*	6	*4,5*	7	*5,3*
5 x **0,8**	*14,2*	3,5	*3,2*	4,4	*4*	6,7	*6,1*	9,8	*8,9*	11,5	*10,4*
6 x **1**	*20,1*	4,9	*5,5*	6,1	*6,8*	9,4	*10,4*	13,8	*15,3*	16,1	*17,9*
7 x **1**	*28,9*	7,3	*9,3*	9	*11,5*	13,7	*17,2*	20,2	*25*	23,6	*30*
8 x **1,25**	*36,6*	9,3	*13,6*	11,5	*16,8*	17,2	*25*	25	*37*	30	*44*
8 x **1**	*39,2*	9,9	*14,5*	12,2	*18*	18,9	*27*	28	*40*	32	*47*
10 x **1,5**	*58*	14,5	*26,6*	18	*33*	27	*50*	40	*73*	47	*86*
10 x **1,25**	*61,2*	15,8	*28*	19,5	*35*	30	*53*	43	*78*	51	*91*
12 x **1,75**	*84,3*	21,3	*46*	26	*56*	40	*86*	59	*127*	69	*148*
12 x **1,25**	*92,1*	23,8	*50*	29	*62*	45	*95*	66	*139*	77	*163*
14 x **2**	*115*	29	*73*	36	*90*	55	*137*	80	*201*	94	*235*
14 x **1,5**	*125*	32	*79*	40	*98*	61	*150*	90	*220*	105	*257*
16 x **2**	*157*	40	*113*	50	*141*	76	*214*	111	*314*	130	*368*
16 x **1,5**	*167*	43	*121*	54	*150*	82	*229*	121	*336*	141	*393*
18 x **2,5**	*192*	49	*157*	60	*194*	95	*306*	135	*435*	158	*509*
18 x **1,5**	*216*	57	*178*	70	*220*	110	*345*	157	*491*	184	*575*
20 x **2,5**	*245*	63	*222*	77	*275*	122	*432*	173	*615*	203	*719*
20 x **1,5**	*272*	72	*248*	89	*307*	140	*482*	199	*687*	233	*804*
22 x **2,5**	*303*	78	*305*	97	*376*	152	*529*	216	*843*	253	*987*
22 x **1,5**	*333*	88	*337*	109	*416*	172	*654*	245	*932*	286	*1090*
24 x **3**	*353*	90	*383*	112	*474*	175	*744*	250	*1060*	292	*1240*
24 x **2**	*384*	101	*420*	125	*519*	196	*814*	280	*1160*	327	*1360*

IL POLIETILENE ROTAZIONALE
ROTATIONAL MOULDED POLYETHYLENE

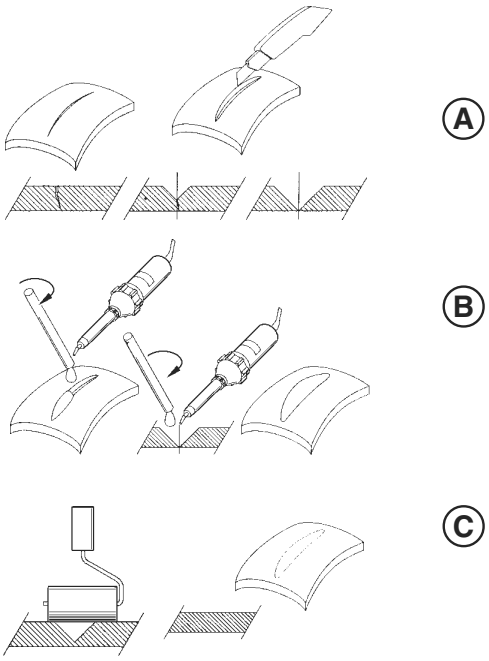
La Unigreen SpA produce un'alta percentuale di polverizzatori con cisterna in polietilene rotazionale a media densità, di seguito riportiamo alcune caratteristiche del materiale:
- altissima resistenza agli urti
- superfici interne lisce che ne garantiscono la facilità di pulizia
- spessore uniforme
- resistenza a tutti i prodotti in uso per agricoltura
- facile riparabilità

Unigreen SpA produces a high percentege of sprayers with tanks of medium-density lInear polyethylene made by rotational moulding. Here is a list of some of the characteristics of the material:
- *high impact resistance*
- *smooth internal surface to guarantee easy cleaning*
- *uniform thickness*
- *resistance to the chemicals used in agriculture*
- *easy to repair*



ISTRUZIONI PER LA RIPARAZIONE DI UNA CISTERNA IN POLIETILENE

- In caso di danneggiamento si consiglia di procedere alla riparazione procurandosi un generatore d'aria calda (reperibile presso qualsiasi idraulico) e chiedendo alla Unigreen il seguente Kit :
Bacchette di polietilene lineare (vari colori)
Blocchetti superficie piana (da cui ricavare tasselli per la riparazione di fori di grandi dimensioni)



- Utilizzando un taglierino, allargare in forma conica la zona da riparare per arrivare al 60 ÷ 70% dello spessore.
Le parti devono essere assolutamente pulite. Nel caso in cui qualche liquido abbia sporcato la zona, se necessario, tagliare per tutto lo spessore.

- Ammorbidire la bacchetta di polietilene utilizzando il generatore d'aria calda.
Scaldando l'area immediatamente circostante la rottura con il generatore, appoggiare la bacchetta sulle parti da riparare e ruotarla fino a fonderle insieme e rendenderle omogenee. Prestare attenzione ad ottenere una buona fusione fra la bacchetta ed il pezzo. La linea di saldatura dovrà essere il meno visibile possibile.

- Per rendere le superfici più omogenee ci si può aiutare con un rullo metallico. Questo favorisce anche l'eliminazione di eventuali bolle d'aria.
Prima di eseguire la riparazione, si consiglia di fare una prova su un campione di polietilene che troverete nel kit.

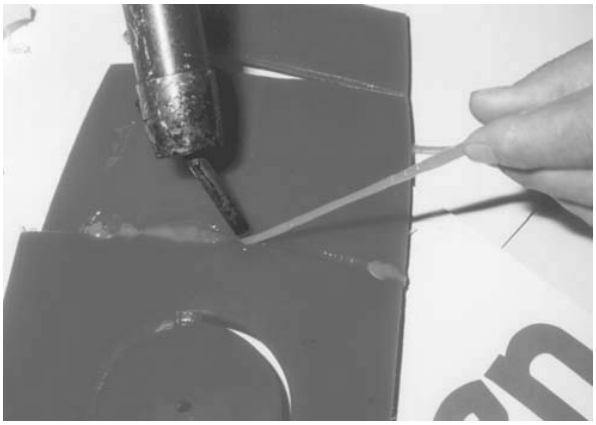
HOW TO REPAIR A POLYETHYLENE TANK

- In case you have a damaged polyethylene tank and you want to repair it, you need the following:
-a hot air generator (obtainable from hardware stores)
-the Unigreen basic repair kit containing the following:
-Sticks of polyethylene in various colours
- Flat blocks of polyethylene to make plugs and stops for larger repairs.

- Widen the area to repair in the form of a "V", using a cutter, to 60-70% of the depth of the material.
The opening must be absolutely clean, if necessary cut away some of the material all around the damaged area if it has been dirtied by chemical products.

- Heat a stick of polyethylene to soften it and place it in the cut, heating both the stick and the cut to assist the weld.
For best results rotate the stick during the operation.
Be careful to ensure good fusion and keep the weld smooth and flat to make the repair as least noticeable as possible.

-To assist in smooting the repair a metal roller can be used, this will also help in eleminating any air bubbles.
Before undertaking any repairs it is advisable to practice on a flat piece of material included in the kit.



ANMERKUNG

ANMERKUNG

MASCHIO GASPARDO UNIGREEN

MASCHIO GASPARDO S.p.A.
Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy
Tel. +39 049 9289810 - Fax +39 049 9289900
Email: info@maschio.com - http://www.maschionet.com
Ges. kap. € 17.600.000,00 voll einbezahlt - Steuenummer R.I PD 03272800289
Mehrwertsteuernr. IT03272800289 - R.E.A. PD 297673
Comm. Ausland M/PD44469

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 =

ENGLISH

EC Declaration of Conformity

We hereby declare under our own responsibility that the machine complies with the safety and health requirements established by the following European Directives :2006/42/EC New Machinery Directive, 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility, 2009/127/EC Machinery for pesticide application. The following technical specifications were used to adapt the machine: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. The technical file is compiled by MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

DEUTSCH

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir unter unserer eigenen Verantwortung, dass die Maschine den Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG Neue Maschinenrichtlinie, 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit, 2009/127/EG Maschinen zur Ausbringung von Pestiziden. Für die Anpassung der Maschine wurden die folgenden technischen Spezifikationen verwendet: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Das technische Dossier ist zusammengestellt von MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

FRANÇAIS

Déclaration de Conformité CE

Nous déclarons sous notre responsabilité que la machine est conforme aux prescriptions de sécurité et de santé prévues par les Directives européennes suivantes : 2006/42/CE. Nouvelle Directive Machines, 2004/108/CE Compatibilité Électromagnétique, 2009/127/CE Machines pour l'application des produits phytosanitaires. Les normes harmonisées ainsi que les spécifications techniques suivantes ont été utilisées pour l'adaptation de la machine : UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Le dossier technique est constitué par la société MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

DEUTSCH

Dichiarazione di Conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che la macchina è conforme ai requisiti di sicurezza e salute previsti dalle seguenti Direttive Europee: 2006/42/CE Nuova Direttiva Macchine, 2004/108/CE Compatibilità Elettromagnetica, 2009/127/CE Macchine per l'applicazione dei fitofarmaci. Per l'adeguamento della macchina sono state utilizzate le seguenti specifiche tecniche: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Il fascicolo tecnico è costituito da MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

ESPAÑOL

Declaración de Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que la máquina respeta los requisitos de seguridad y salud previstos por las siguientes Directivas Europeas: 2006/42/CE Nueva Directiva Máquinas, 2004/108/CE Compatibilidad Electromagnética, 2009/127/CE Máquinas para la aplicación de los fitofármacos. Para la adecuación de la máquina se han utilizado las siguientes especificaciones técnicas: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. La documentación técnica ha sido realizada por MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

PORTUGUÊS

Declaração de Conformidade CE

Declaramos sob nossa responsabilidade que a máquina está em conformidade com os requisitos de segurança e saúde previstos pelas seguintes Diretivas Europeias: 2006/42/CE Nova Diretiva de Máquinas, 2004/108/CE Compatibilidade Eletromagnética, 2009/127/CE Máquinas para a aplicação de fitofármacos. Para a adequação da máquina foram utilizadas as seguintes especificidades técnicas: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. O fasciculo técnico foi organizado por MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

NEDERLANDS

EG VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine in overeenstemming is met de veiligheids- en gezondheidsvoorschriften voorzien volgens de volgende Europese richtlijnen: 2006/42/EG Nieuwe machinerichtlijn, 2004/108/EG Elektromagnetische compatibiliteit, 2009/127/EG Machines voor toepassing van fytofarmaceutische producten. Voor de aanpassing van de machine zijn de volgende technische specificaties gebruikt: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Het technische dossier is opgesteld door MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

DANSK

EU-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer på eget ansvar, at maskinen opfylder kravene vedrørende sikkerhed og arbejdsmiljø, der er fastsat i følgende EU-direktiver: 2006/42/EU Nyt Maskindirektiv, 2004/108/EU Elektromagnetisk kompatibilitet, 2009/127/EU Maskiner til udbringning af pesticider. Følgende tekniske specifikationer er anvendt for tilpasningen af maskinen: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Det tekniske dossier er udarbejdet af MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

SVENSKA

Försäkran om EU-överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att maskinen är i överensstämmelse med kraven på säkerhet och hälsa enligt följande EU-direktiv: Det Nya maskindirektivet 2006/42/EU, EMC-direktivet 2004/108/EU, Direktivet om maskiner för applicering av bekämpningsmedel 2009/127/EU. För anpassning av maskinen har följande tekniska specifikationer använts: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Den tekniska manualen är gjord av MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

NORSK

EU-samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at maskinen er i samsvar med kravene for sikkerhet og helse i følgende Eu-direktiver: Maskindirektiv 2006/42/EU, Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EU, Sprøytemiddelmaskiner 2009/127/EU. For tilpasning av maskinen er følgende tekniske spesifikasjoner brukt: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Det tekniske heftet er utarbeidet av MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

SUOMI

Vakuutus EY yhdenmukaisuudesta

Vakuutamme omalla vastuullamme, että kone täyttää seuraavien EY direktiivien turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaatimukset: 2006/42/EY Uusi konedirektiivi, 2004/108/EY Sähkömagneettinen yhteensopivuus, 2009/127/EY Torjunta-aineiden levityskoneet. Koneen yhdenmukauttamiseksi on käytetty seuraavia teknisiä määrityksiä: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Tekninen tieto on laadittu MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

GREEK

Δήλωση Πιστότητας ΕΚ

Δηλώνουμε υπ' ευθύνη μας ότι το μηχάνημα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις για την ασφάλεια και την υγεία που προβλέπονται από τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες 2006/42/ΕΚ Νέα Οδηγία Μηχανημάτων, 2004/108/ΕΚ Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα, 2009/127/ΕΚ Μηχανήματα για την εφαρμογή των φυτοφαρμάκων. Για την προσαρμογή του μηχανήματος έχουν χρησιμοποιηθεί οι ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Ο τεχνικός φάκελος αποτελείται από MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

ČESKY

ES Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že stroj vyhovuje základním požadavkům na ochranu bezpečnosti a zdraví předpokládaným v evropských směrnicích: nová směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES, směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES, směrnice o strojích pro použití pesticidů 2009/127/ES. Pro přizpůsobení stroje byly uplatněné harmonizované normy: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Technickou dokumentaci sestavil MASCHIO GASPARDO UNIGREEN S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

LIETUVIŠKAI

CE Atitikties Deklatacija

Prisiimdami atsakomybę, deklaruojame, kad ši mašina atitinka saugumo ir sveikatos reikalavimus numatytus toliau pateiktose Europos Direktyvose: 2006/42/EB Nauja Mašinų Direktyva, 2004/108/EB Elektromagnetinio suderinamumo Direktyva, 2009/127/EB Pagrindų direktyva taikoma pesticidams. Mašinos suderinamumui buvo pritaikyti šie techniniai reikalavimai: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Techninė rinkmena yra sudaryta MASCHIO GASPARDO UNIGREEN S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

SLOVENŠČINA

ES Izjava o skladnosti

S polno odgovornostjo izjavljamo, da je stroj skladen z zahtevami za varnost in zdravje, ki so predvidene z evropskimi direktivami: 2006/42/ES Nova direktiva o strojih, 2004/108/ES Elektromagnetna združljivost, 2009/127/CE Stroji za aplikacijo fitofarmacevtskih sredstev. Za skladnost stroja so bili uporabljeni naslednje tehnične specifikacije: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Tehnično dokumentacijo je pripravilo podjetje MASCHIO GASPARDO UNIGREEN S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

EESTI KEEL

EÜ vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ja kanname vastutust selle eest, et masin vastab järgmiste Euroopa direktiivide nõuetele tervise ja ohutuse kohta: uus masinadirektiiv 2006/42/EÜ, elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ, direktiiv 2009/127/EÜ seoses pestitsiididega töötlemise masinatega. Masina kohandamiseks on kasutatud järgmisi tehnilisi standardeid: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Tehnilise dokumentatsiooni on koostanud MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

ROMÂNA

Declarație de conformitate CE

Declarăm pe propria răspundere că maşina este conformă cerinţelor de siguranţă şi sănătate prevăzute de următoarele Directive Europene 2006/42/CE Noua Directivă Maşini, 2004/108/CE Compatibilitate Electromagnetică, 2009/127/CE Echipamente tehnice de aplicare a pesticidelor. Pentru adecvarea maşinii s-au considerat următoarele specificaţii tehnice : UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Fişierul tehnic este elaborat de către MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

РУССКИЙ

Декларация о Соответствии ЕС

Заявляем под нашей ответственностью, что машина соответствует требованиям по технике безопасности и охране здоровья, предусмотренные следующими Европейскими Директивами: 2006/42/EC новая директива по машинному оборудованию, 2004/108/EC по электромагнитной совместимости, 2009/127/EC в отношении продукции машиностроения для применения пестицидов. Для приведения оборудования в соответствие были учтены следующие технические требования: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Техническая документация хранится по адресу MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

LATVISKI

EK Atbilstības deklarācija

Paziņojam, ka uzņemamies atbildību par mašīnas atbilstību drošības un veselības prasībām saskaņā ar šādām Eiropas Savienības Direktīvām: Jaunā mašīnu direktīva 2006/42/EK, 2004/108/EK par elektromagnētisko savietojamību, 2009/127/EK par pesticīdu lietošanas mašīnām. Mašīnas noregulēšanai tiek izmantotas šādas tehniskās specifikācijas: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Tehnisko dokumentāciju izstrādāja MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

SLOVENSKY

ES Vyhlásenie o zhode

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že stroj vyhovuje základným požiadavkám na ochranu bezpečnosti a zdravia predpokladaným v európskych smerniciach: nová smernica o strojných zariadeniach 2006/42/ES, smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2004/108/ES, smernica o strojoch pre používanie pesticídov 2009/127/ES. Pre prispôsobenie stroja boli uplatnené harmonizované normy: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Technickú dokumentáciu zostavil MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

MALTI

Dikjarazzjoni tal-Konformità tal-KE

Niddikjaraw taħt ir-responsabbiltà tagħna li l-magna tikkonforma mal-ħtiġiet tas-saħħa u s-sigurtà tad-Direttivi Ewropej li ġejjin: 2006/42/KE Direttiva Ewropea ġdida dwar il-makkinarju, 2004/108/KE Kompatibilità Elettromanjetika, 2009/127/KE Magni għall-applikazzjoni ta' pestiċidi. Għall-aġġustament tal-magna huma użati l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi li ġejjin: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Il-fajl tekniku ġie magħmul minn MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

POLSKI

Deklaracja Zgodności WE

Deklarujemy na własną odpowiedzialność, że maszyna jest zgodna z wymogami bezpieczeństwa i higieny następujących dyrektyw europejskich: Nowej Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE, Kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE, Maszyn do stosowania pestycydów 2009/127/WE. W celu dostosowania maszyny wykorzystywano następujące specyfikacje techniczne: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Dokumentacja techniczna została zredagowana przez MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

MAGYAR

CE megfelelőségi nyilatkozat

Saját felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a gép megfelel a növényvédő szerekkel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi követelményeknek. A megfeleltetéshez az alábbi műszaki szabványok kerültek alkalmazásra: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. A MŰSZAKI KIADVÁNYT SZERKESZTETTE: MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

БЪЛГАРСКИ (BG)

Декларация за съответствие ОЪ

Декларираме под своя собствена отговорност, че машината отговаря на изискванията за безопасност и здраве, предвидени от следните европейски директиви: 2006/42/ОЪ Нова директива за машини, 2004/108/ОЪ Електромагнитна съвместимост, 2009/127/ОЪ Машини за прилагане на пестициди. За привеждането на машината в съответствие са използвани следните технически спецификации: UNI EN ISO 16119-1/2013, UNI EN ISO 16119-2/2013, UNI EN ISO 4254-1/2010, UNI EN ISO 4254-6/2010, EN ISO 12100-2010, CEI EN 60204-1/2006, ISO 11684/1995, ISO 3767-2/2008. Техническото досие е изготвено от ООД MASCHIO GASPARDO S.p.A. Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy.

TYPE **IRRORATRICE PORTATA / SPRAYER**
MODEL **TEMPO 1201 / TEMPO 1201**
SERIAL NUMBER

PLACE **Portogruaro**
DATE **10/01/2014**

Der Leiter
Maschio Egidio

IMMER ORIGINALERSATZTEILE VERWENDEN

MASCHIO GASPARDO

UNIGREEN

Technischer Kundendienst - After Sales Service
+39 0421 774956
Ersatzteildienst - Spare Parts Service
+39 0421 762895

MASCHIO GASPARDO UNIGREEN

MASCHIO GASPARDO SpA
Via Marcello, 73 - I - 35011
Campodarsego (PD) Italien
Tel. +39 049 9289810
Fax +39 049 9289900
info@maschio.com
www.maschionet.com

GASPARDO Seminatrici SpA
Via Mussons, 7 - I - 33075
Morsano al Tagliamento (PN) Italy
Tel. +39 0434 695410
Fax +39 0434 695425
info@gaspardo.com

MASCHIO GASPARDO UNIGREEN SpA
Production Plant
Viale Pordenone, C3 - 30026
Portogruaro (VE) - Italy
Tel. +39 0421 762811
Fax +39 0421 762825
info@unigreen-spa.com

MASCHIO GASPARDO UNIGREEN SpA
Production Plant
Via G. Rinaldi, 105 - 42124
Reggio Emilia (RE) - Italy
Tel. +86 +39 0522369811
Fax +39 0522369898
info@unigreen-spa.com

MASCHIO DEUTSCHLAND GMBH
Äußere Nürnberger Straße 5
D - 91177 Thalmässing
Deutschland
Tel. +49 (0) 9173 79000
Fax +49 (0) 9173 790079
dialog@maschio.de

MASCHIO GASPARDO U.S.A. Inc.
120 North Scott Park Road
Eldridge, Iowa 52748 - USA
Phone +1 563 2859937
Fax +1 563 2859938
info@maschio.us
www.maschio.us

000 МАСКИО-ГАСПАРДО РУССИЯ
Улица Пушкина, 117 Б
404126 Волжский
Волгоградская область
Тел. +7 (8443) 203100
факс. +7 (8443) 203101
info@maschio.ru

MASCHIO FRANCE Sarl
1 rue Denis Papin
F - 45240 La Ferte St. Aubin
France
Tel. +33 (0) 2.38.64.12.12
Fax +33 (0) 2.38.64.66.79
info@maschio.fr

MASCHIO GASPARDO ROMANIA SRL
Strada Înfrățirii, Nr. 155
315100 Chişineu - Criş, Arad
Tel. +40 257 30 70 30
Fax +40 257 30 70 40
info@maschio.ro

MASCHIO GASPARDO QINGDAO
North Shiziluyuan Village,ETDZ Huangdao
Qingdao, Shandong province 266500 - CHINA
Tel. +86 532 86918691
Fax +86 532 86918690
info@maschio.cn

MASCHIO IBERICA S.L.
MASCHIO-GASPARDO POLAND
MASCHIO-GASPARDO UKRAINE
GASPARDO-MASCHIO TÜRKEI
MASCHIO-GASPARDO INDIEN
MASCHIO-GASPARDO KOREA